

OBSERVATÓRIO NACIONAL DA ACTIVIDADE FÍSICA E DESPORTO

LIVRO VERDE DA APTIDÃO FÍSICA



INSTITUTO DO DESPORTO DE PORTUGAL, I.P.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DA ACTIVIDADE FÍSICA E DO DESPORTO

LIVRO VERDE DA APTIDÃO FÍSICA

INSTITUTO DO DESPORTO DE PORTUGAL, I.P.

Ficha Técnica

Edição: Instituto do Desporto de Portugal, I.P.

Autores:

Universidade Técnica de Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana
Fátima Baptista, Analiza Mónica Silva

Universidade do Porto – Faculdade de Desporto
Elisa Marques, Jorge Mota, Rute Santos, Susana Vale

Universidade de Coimbra – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física
José Pedro Ferreira

Universidade de Évora – Departamento de Desporto
Armando Raimundo

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde
Helena Moreira

Design e produção gráfica: Estrelas de Papel, Lda. com Atelier Gráficos à Lapa

ISBN: 978-989-8330-03-1

Dep. Legal: 325552/11

Lisboa, Janeiro de 2011

Quando em 2005 indagámos sobre os números e os indicadores concretos da aptidão e da actividade física em Portugal recebemos, com surpresa, uma resposta inconclusiva e subjectiva. Deparámos-nos com indicadores resultantes da aplicação de amostras muito escassas, que não se apoiavam no inquérito-de-campo nem na realidade específica do caso português. Encontrámos uma situação caracterizada pela divergência de critérios, por abundante discussão teórica, mas pouco trabalho efectivamente realizado no terreno com a amplitude e a profundidade que o País necessitava. Esta publicação vem mostrar que se teciam muitas opiniões sobre o que não se sabia, e ofereciam-se muitas opiniões sobre o que não se conhecia.

O Desporto tornou-se uma realidade importante à escala global. Tem um impacto crucial na vida dos cidadãos. Congrega a atenção de milhões de leitores e de espectadores. Faz movimentar a nível mundial os principais meios de comunicação. Proporciona trocas económicas que geram riqueza e dão emprego. Permite construir a identidade e a pertença cultural de muitas comunidades. Aproxima as pessoas e inclui-as na Sociedade. É, por isso, uma realidade que está em permanente mudança e transformação. Em consequência, necessitamos de indicadores credíveis que permitam um diagnóstico actualizado, sem os quais, jamais poderemos acompanhar essa mudança, antecipar soluções e delinear o futuro.

O Governo delineou a política desportiva com base na consciência deste contexto nacional e internacional. Por isso consagrou-a na perspectiva de Serviço Público, apostando no acesso universal à sua prática pelos cidadãos, e ligou o percurso que vai da actividade física ao desporto de alto rendimento. Razão pela qual a Lei de Bases que fizemos publicar em 2007 – com os votos favoráveis de uma maioria parlamentar muito maior do que a nossa – considerou a Actividade Física e o Desporto. Porque, numa estratégia credível de desenvolvimento desportivo, não é possível separar a ligação profunda que une – da primeira à última idade – a actividade física, a aptidão e o desempenho desportivo de alto rendimento. Não é possível deixar de ter em consideração o percurso que vai desde a formação básica das actividades motoras, passa pelo jogo e pelas práticas desportivas no contexto da escola, se transforma em desejo de competição e de alto rendimento durante a adolescência e o início da vida adulta, depois abrange muitos cidadãos que desejam compatibilizar a prática desportiva com o tempo da actividade profissional ou no ensino superior e, para um cada vez maior número de cidadãos, exige esse acesso na idade mais avançada. Uma política de desporto que não considerasse este percurso de diferentes desempenhos, de diferentes expectativas e de diferentes escalões etários, jamais poderia ser considerada credível.

Com esta obra iniciámos o caminho da construção de indicadores de avaliação credíveis e sustentados em trabalho científico. Resultante de uma parceria de cooperação entre as universidades, os investigadores mais prestigiados, o movimento associativo e as administrações central e local. Sem estes indicadores continuaríamos a viver do improviso, sem planeamento estratégico e ao sabor dos interesses particulares. Sem saber como utilizar os recursos financeiros e decidir as infra-estruturas desportivas com a necessária justiça e equidade social.

É um trabalho que nunca estará concluído por causa do factor de mudança inerente à dinâmica das práticas físicas e desportivas da sociedade contemporânea e que, por isso, necessita de prosseguir e de se aprofundar cada vez mais.

Este trabalho é a marca inequívoca de uma Política desportiva que toma em consideração o Conhecimento. Aumenta a oferta de documentos em língua portuguesa que contribuem para a formação dos agentes e entidades do sistema desportivo e incentiva a investigação sobre a realidade desportiva portuguesa.

Agradeço a todos os investigadores e às universidades que colaboraram nesta publicação. Muito Obrigado.

Secretário de Estado da Juventude e do Desporto
Laurentino Dias

A definição de estratégias para a promoção da actividade física da população bem como a avaliação do impacto das políticas públicas desenvolvidas carece de uma permanente monitorização dos níveis de aptidão física da população, com recurso a protocolos e metodologias estabelecidas, sendo esse o objectivo da criação e implementação do Observatório Nacional da Aptidão Física e do Desporto.

A considerável redução da actividade física, característica das sociedades modernas, resultou numa diminuição dos níveis de aptidão física das populações com impacto directo na sua saúde e no bem-estar. Diversas organizações e sociedades científicas internacionais têm alertado para os perigos associados ao sedentarismo que afecta todos os grupos populacionais, incluindo crianças e jovens, e que constitui um factor de risco para o desenvolvimento de muitas doenças crónico-degenerativas. Os diversos atributos no âmbito da aptidão física têm um importante contributo coadjuvante para a prevenção destas doenças, de forma que comprimem a morbilidade e aumentam a sobrevivência.

A avaliação da aptidão física de crianças e adolescentes, adultos e pessoas idosas nunca teve em Portugal um procedimento sistemático de caracterização considerando os dois sexos e vários grupos etários. Perante esta ausência de informação, foram sempre utilizados valores de referências de outros países. Este *Livro Verde da Aptidão Física* resolve pela primeira vez este problema.

Com idades compreendidas entre os 10 anos e os 89 anos foram avaliados 34 488 portugueses repartidos por regiões e três grupos populacionais jovens (10-18 anos), adultos (19-64 anos) e pessoas idosas (mais de 64 anos) e por regiões. Foram adoptados testes tecnicamente apropriados para estes três grupos populacionais, grande parte já usualmente utilizados em Portugal.

O presente *Livro Verde da Aptidão Física* constitui-se como um instrumento essencial para os profissionais da área da Actividade Física e do Desporto, que aqui podem encontrar importantes informações relativamente aos procedimentos de avaliação e aos valores quantitativos de referência nacional estratificados em percentis. A cada um destes níveis devem corresponder designações semânticas, as quais permitem uma comunicação qualificada destes profissionais com as pessoas com quem trabalham. As Escolas, os Ginásios, os Clubes e outras instituições têm, finalmente, ao seu dispor informação necessária para a avaliação e classificação numérica e semântica de alunos, de utentes, de atletas ou outros participantes nos mais diversos tipos de programas. E o País tem agora a possibilidade de analisar de forma representativa a evolução dos vários atributos da aptidão física e respectiva conformidade com os valores considerados saudáveis.

Presidente do Instituto do Desporto de Portugal, IP
Luís Bettencourt Sardinha

Índice

SUMÁRIO EXECUTIVO	8
1. INTRODUÇÃO	10
2. METODOLOGIA	
2.1. Desenho do estudo e amostra	16
2.2. Instrumentos e variáveis	17
3. RESULTADOS	
3.1. Excesso de peso e obesidade	26
3.1.1. Jovens	26
3.1.2. Adultos	29
3.1.3. Idosos	32
3.2. Aptidão física	35
3.2.1. Jovens	35
3.2.2. Adultos	40
3.2.3. Idosos	45
4. ESTRATÉGIAS FUTURAS	50
5. ANEXOS	54
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
LISTA DE TABELAS E FIGURAS	94

Sumário Executivo

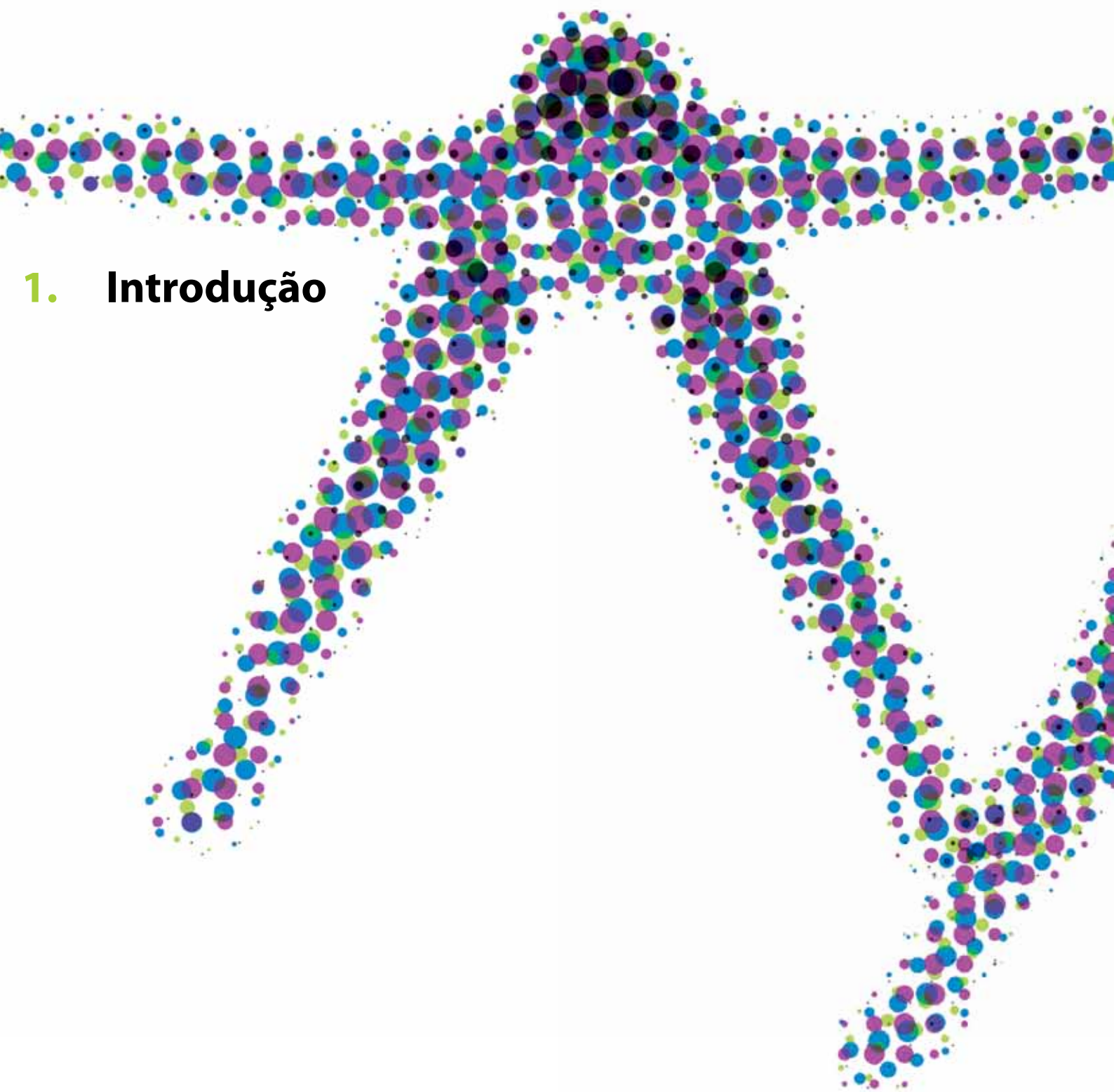
Tendo em vista a concepção e a implantação de estratégias de melhoria da aptidão física e consequentemente da saúde e da capacidade funcional, o Observatório Nacional da Actividade Física e do Desporto procedeu, entre 2007 e 2009, à avaliação da aptidão física e dos valores de excesso de peso e de obesidade (índice de massa corporal-IMC) em 34 488 portugueses de 10 ou mais anos de idade com funcionamento físico independente, de ambos os sexos, em 18 distritos de 5 zonas de Portugal Continental (NUTS II).

A aptidão física foi avaliada por baterias de teste padronizadas, o *FITNESSGRAM* na população jovem e a *Functional Fitness Test* de Rikli e Jones para a população idosa. Na população adulta, atendendo à ausência de uma bateria de testes específica, utilizou-se um conjunto de testes que, na linha de orientação das baterias anteriores, avaliasse capacidades físicas tidas como fundamentais para a saúde das populações, nomeadamente a função cardiovascular, a força, a agilidade e a flexibilidade dos membros superiores e inferiores.

De acordo com os valores indicados para o IMC, pelo *International Task Force for the Study of Obesity*, no caso dos jovens e pela Organização Mundial da Saúde para os adultos e as pessoas idosas, foram definidos valores de prevalência de excesso de peso e obesidade. De acordo com as normas descritas para as provas de aptidão, foi possível definir os valores percentuais de cumprimento dos critérios estabelecidos, ou seja, definir os níveis de aptidão física da população em estudo.

Os resultados mais relevantes observados são os seguintes:

- Cerca de $\frac{1}{4}$ dos jovens (10 a 18 anos) tem excesso de peso e obesidade. Estes valores aproximam-se dos 50% nos adultos e de 75% nas pessoas idosas;
- A prevalência decresce com a idade nos jovens e aumenta com a idade nos adultos;
- O excesso de peso e obesidade é superior no sexo masculino. A distribuição é relativamente idêntica para todas as regiões NUTS consideradas;
- Grande parte dos jovens (61,2%) tem uma aptidão cardiorrespiratória saudável. No entanto, este marcador da saúde cardiovascular tende a decrescer com a idade em ambos os sexos;
- Cerca de metade dos adultos (48,2%) e das pessoas idosas (54,9%) têm uma aptidão cardiorrespiratória saudável. Tal como nos jovens, com o aumento da idade verifica-se uma tendência para a redução do número de pessoas que têm uma aptidão cardiorrespiratória saudável;
- Dos participantes com insuficiente aptidão cardiorrespiratória, a grande maioria tem também excesso de peso e obesidade, com exceção do grupo das pessoas idosas;
- A aptidão muscular dos membros superiores é o melhor atributo da aptidão física nos jovens, nos adultos e nas pessoas idosas;
- Nos jovens verificam-se resultados muito bons de força abdominal, já que 82,3% se encontra na zona saudável;
- A força abdominal nos adultos tende a ser reduzida, já que somente 39,8% está na zona saudável;
- Deve realçar-se a diminuição da força dos membros inferiores nas mulheres idosas, já que representa um marcador de risco para as quedas.



1. Introdução



Nas últimas duas décadas, fruto do desenvolvimento económico e da globalização dos mercados, temos sido confrontados com rápidas e sérias alterações do estilo de vida, com consequências importantes para a saúde das populações.

Se, por um lado, os padrões de vida melhoraram, a disponibilidade e a variedade dos alimentos aumentaram e o acesso a serviços de saúde cresceu; por outro, os padrões de dieta tornaram-se inapropriados, os níveis de actividade física diminuíram e o consumo de tabaco cresceu. Estes desequilíbrios provocaram um aumento das doenças crónicas, especialmente entre os mais desfavorecidos [1].

Em 2002, a OMS identificou os 8 factores de risco que mais contribuem mundialmente para a mortalidade e morbilidade: consumo de tabaco; ingestão de álcool; inactividade física; o consumo insuficiente de frutas e vegetais; obesidade; diabetes; hipertensão arterial e hipercolesterolemia [2], todos eles ligados, de uma forma ou de outra, às mudanças no estilo de vida, nomeadamente às alterações da dieta e à diminuição da actividade física (aumento do sedentarismo). Neste contexto, as doenças crónico-degenerativas, como a obesidade, a *diabetes mellitus*, as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial e alguns tipos de cancro, tornaram-se causas importantes de morbilidade e mortalidade prematura quer nos países desenvolvidos quer nos países em desenvolvimento.

Está bem evidenciado, especialmente em adultos, que o sedentarismo é um importante factor de risco de doença coronária, hipertensão arterial, obesidade, dislipidemia, diabetes tipo 2, osteoporose, artrite, ansiedade e depressão [3-10], e que tem uma relação directa com a mortalidade prematura [11-13] e com a qualidade de vida relacionada com a saúde [14-17]. O sedentarismo está também relacionado com um aumento do uso de serviços hospitalares [18]. Acresce que todas estas doenças crónicas eram, até há alguns anos, características da idade adulta e da velhice, e que hoje são cada vez mais frequentes em crianças e adolescentes. De facto, são vários os estudos que demonstram uma relação evidente entre actividade física na adolescência e a saúde. Adolescentes com elevados níveis de actividade física têm com menor frequência uma série de factores de risco das doenças cardiovasculares (como a obesidade, a síndrome metabólica, dislipidemias, diabetes tipo 2, hipertensão arterial), asma, ansiedade e depressão, fraca aptidão física, densidade mineral óssea reduzida, auto-estima diminuída e rendimento académico comprometido [19].

A este cenário acresce dizer que em Portugal, tal como na maioria dos países ocidentais, a população está a envelhecer. De facto, o País tem uma esperança média de vida (75,2 anos para os homens e 81,6 anos para as mulheres) e um índice de envelhecimento da população (113,60) elevados (INE 2008). Neste contexto, a manutenção de um estilo de vida activo deve ser entendida como uma das chaves para um envelhecimento saudável.

Neste domínio, ser (fisicamente) activo exerce incondicionalmente uma influência tanto directa como indirecta na aptidão física da população. Na verdade, um conjunto de estudos tem revelado a importância de uma boa aptidão física, particularmente as componentes cardiovascular e força, como variáveis preditivas independentes de um conjunto de patologias metabólicas e/ou cardiovasculares [19-20]. Além disso, e contrariamente ao que se poderia supor, estas associações são visíveis desde a infância. Com efeito, em crianças e adolescentes, níveis baixos de aptidão cardiorrespiratória estão associados a elevados níveis de obesidade e de adiposidade

abdominal. Menor aptidão cardiorrespiratória e muscular associa-se a factores de risco das doenças cardiovasculares (como triglicéridos, C-HDL, C-LDL, glicemia, síndrome metabólica, tensão arterial, proteína C reactiva de alta sensibilidade) [21]. Por outro lado, melhorias na aptidão cardiorrespiratória e na velocidade/agilidade parecem ter efeitos positivos na saúde esquelética; incrementos da aptidão cardiorrespiratória têm efeitos positivos na depressão, na ansiedade, no humor, na auto-estima e no rendimento académico; e em crianças com cancro (pacientes ou sobreviventes) recomenda-se a melhoria da aptidão cardiorrespiratória e muscular para atenuar a fadiga e melhorar a qualidade de vida [21].

Em adultos, uma baixa aptidão cardiorrespiratória é um importante factor preditor de doença cardiovascular e de morbilidade e mortalidade por qualquer causa. A relação entre esta aptidão e a mortalidade é inversa e tem uma configuração curvilínea [22, 23]. Por cada aumento de 1 MET (corresponde ao metabolismo basal) existe um acréscimo na esperança média de vida de 12% nos homens [23] e de 17% nas mulheres [24]. Parece existir igualmente uma relação inversa entre a aptidão cardiorrespiratória e a mortalidade por cancro, relação que é independente da idade, da existência de diabetes e do consumo de álcool e tabaco [25, 26]. Tem sido demonstrado que um baixo valor de $VO_{2\text{máx}}$ está associado à sensibilidade à insulina [27]; que baixos níveis de $VO_{2\text{máx}}$ estão também associados a uma probabilidade superior de ocorrência de síndrome metabólica, intolerância à glicose, diabetes tipo 2, hipertensão arterial, hiperlipidemia e resistência à insulina [28, 29]. Elevados níveis de aptidão cardiorrespiratória reduzem as perdas neurais associadas ao envelhecimento [30] e protegem contra a disfunção cognitiva [31].

Em idosos, a aptidão física relaciona-se com a capacidade de execução autónoma das actividades diárias, das tarefas instrumentais e de mobilidade, sem risco substancial de lesão [32]. Neste escalão etário, baseado na conhecida relação entre a actividade física e a funcionalidade física, surgiu o novo conceito aptidão funcional (*Functional Fitness*), introduzido por Rikli e Jones [33]. A aptidão funcional pode ser definida como a capacidade fisiológica para realizar as actividades normais diárias de forma segura e independente sem fadiga excessiva [33]. Esta inclui componentes como a força muscular (partes superior e inferior do corpo), a flexibilidade (partes superior e inferior do corpo), a aptidão aeróbia, a agilidade motora/equilíbrio dinâmico e o IMC [33]. Assim, o desenvolvimento ou a manutenção de competências que permitam ao idoso um bom desempenho motor são fundamentais para a manutenção da sua qualidade de vida.

A necessidade de se preservar e aumentar os diversos atributos da aptidão física tem sido reiterada pelos organismos internacionais de referência, que apelam, nas suas recomendações para a actividade física, à inclusão de espaços de desenvolvimento e/ou favorecimento das diferentes componentes da aptidão física relacionadas com a saúde (aptidão cardiorrespiratória, força, flexibilidade e composição corporal).

Em Portugal, apesar de alguns esforços e estudos avulsos, não existem dados que confirmem uma caracterização dos níveis de aptidão física da população portuguesa e que permitam a sua monitorização, e avaliação periódica, contribuindo para a definição de estratégias e políticas públicas, nos diversos sectores da sociedade.

2. Metodologia





2.1. DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRA

Para este estudo foi considerada a população portuguesa do Continente com idade superior a 10 anos, envolvendo uma amostra representativa de jovens e amostras de conveniência de adultos e idosos. Contudo, todas as amostras respeitam os dados estatísticos oficiais, no que respeita à distribuição por sexo e idade, e a classificação pelos diferentes NUTS II (Alentejo, Algarve, Lisboa, Centro e Norte).

A amostra de jovens é uma amostra estratificada proporcionalmente por sexo e grupo etário, cuja base amostral incluiu as escolas públicas das várias regiões. A estimativa de jovens foi de 21 463, mas a amostra foi sobrestimada para evitar perda de informação e pela conveniência técnica de executar o trabalho de campo incluindo todos os alunos de cada turma avaliada. Subsequentemente, a amostra foi ponderada para que representasse proporcionalmente todas as regiões do País. O coeficiente máximo de ponderação foi de 1,29 na região Norte.

Foram avaliadas 35 340 pessoas (22 544 jovens, 8020 adultos, 4776 idosos), distribuídas pelas NUTS. Expurgaram-se 852 sujeitos (496 jovens, 292 adultos, 64 idosos) por excesso de valores omissos nas diferentes variáveis recolhidas. Assim, a amostra deste estudo foi constituída por 34 488 indivíduos distribuídos pelos diferentes grupos etários de acordo com as **Tabelas 1 e 2**.

Tabela 1 – Amostra por sexo e grupo etário, *n* (%)

	Jovens	Adultos	Idosos	Total
Mulheres	11 373 (51,6%)	4 180 (54,2%)	3 121 (33,8%)	18 674 (54,1%)
Homens	10 675 (48,4%)	3 548 (45,8%)	1 591 (63,2%)	15 814 (45,9%)
Total	22 048	7 728	4 712	34 488

A base de amostragem para os adultos (dos 19 aos 64 anos) e para os idosos (indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos) considerou as estruturas comunitárias de apoio, instituições públicas e privadas, associações desportivas e eventos sociais e desportivos.

Tabela 2 – Amostra por sexo, grupo etário e NUTS

	Jovens		Adultos		Idosos		Total
	Raparigas	Rapazes	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	
Alentejo	969	869	267	230	318	296	2 949
Algarve	502	448	213	247	134	59	1 603
Lisboa	3 122	2 953	1411	1302	875	386	10 049
Centro	3 158	2 965	1344	814	885	350	9 516
Norte	3 622	3 440	945	955	909	500	10 371

Os dados foram recolhidos por uma equipa de avaliadores, com formação específica, entre Janeiro de 2007 e Abril de 2009. A recolha de dados consistiu na aplicação de diversos questionários através de entrevista directa, na aplicação de baterias de testes de aptidão física e na avaliação de algumas medidas antropométricas.

2.2. INSTRUMENTOS E VARIÁVEIS

COMPOSIÇÃO CORPORAL

Peso

O peso foi medido através de balança electrónica, apresentando como valores extremos 0 e 200 kg, com a possibilidade de obter valores aproximados às 100 gramas. O peso foi registado com o participante descalço, com roupas leves, na posição antropométrica (com o indivíduo erecto de calcanhares juntos e afastamento de cerca de 30° nas suas porções distais, membros superiores lateralmente pendentes, mãos e dedos em extensão apoiadas nas coxas, na zona lateral, cabeça e olhos dirigidos para a frente) e no centro da plataforma de pesagem. O registo foi feito em quilogramas com valores decimais.

Estatura

A estatura foi medida com Estadiómetro. As medições foram realizadas na posição antropométrica. Após a colocação do sujeito nesta posição, deslocou-se a barra plástica horizontal da craveira até se apoiar no vértex, registando-se o valor correspondente à estatura em centímetros. O registo de dados foi efectuado no final de uma inspiração profunda.

Índice de Massa Corporal (IMC)

O IMC foi calculado através da fórmula: peso/estatura^2 , expresso em kg/m^2 . Foram utilizados os critérios de definição de obesidade de Cole *et al.* (2000) para as crianças e os adolescentes [34], e da OMS (2000) para os adultos e os idosos [35].

APTIDÃO FÍSICA

Jovens

Para avaliação da aptidão física dos jovens aplicaram-se 4 testes que abrangeram 4 atributos: flexibilidade (teste de senta e alcança), força superior (teste de flexões de braços), força abdominal (teste de *curl* abdominal) e aptidão cardiorrespiratória (teste de vaivém).

Tabela 3 – Testes do Fitnessgram (crianças e adolescentes)

Senta e Alcança – Flexibilidade dos Membros Inferiores	
Descrição do teste	<p>O participante descalça-se e senta-se junto à caixa. Estende completamente uma das pernas, ficando a planta do pé em contacto com a caixa. O outro joelho fica flectido com a planta do pé assente no chão e a uma distância de aproximadamente 5 a 8 cm do joelho da perna que está em extensão. Os braços estão estendidos para a frente e colocados por cima da fita métrica, com as mãos uma sobre a outra.</p> <p>Com as palmas das mãos viradas para baixo, e os dedos médios sobrepostos, o participante flecte o corpo para a frente 3 a 4 vezes, mantendo as mãos sobre a escala. Deverá manter a posição alcançada na quarta tentativa, pelo menos durante 1 min. Depois de medir um dos lados, o aluno participante troca a posição das pernas e começa as flexões do lado oposto.</p> <p>É registado o resultado, expresso em cms, obtido em cada um dos lados.</p>
Material necessário	Tapete, caixa de madeira, fita métrica.

Flexões de Braços – Força dos Membros Superiores	
Descrição do teste	<p>O participante assume a posição clássica de execução de flexões de braços: membros superiores estendidos à largura dos ombros; mãos apoiadas por baixo dos ombros; tronco e membros inferiores em prancha.</p> <p>O participante efectua o máximo de flexões de braços que conseguir sem pausas.</p> <p>São consideradas flexões válidas se, na fase descendente, o cotovelo fizer um ângulo de 90°; na fase ascendente tem de haver completa extensão de braços.</p> <p>O teste acaba à segunda flexão inválida.</p>
Material necessário	Som: metrónomo (cadência de 40 batimentos/minuto) e tapete.
Abdominais – Força Abdominal	
Descrição do teste	<p>O participante assume a posição de supino no tapete com os joelhos flectidos a 90°. Os braços são posicionados ao lado do corpo, em contacto com o colchão, e as mãos tocando a extremidade proximal da marca.</p> <p>Instruir o participante a elevar o tronco (de forma a que as omoplatas deixem de tocar no chão e se atinja com as mãos a 2ª marca). O tronco faz um ângulo de 30° com o tapete. As costas apoiam totalmente no tapete antes da repetição seguinte. A cabeça volta ao colchão em cada repetição, não sendo permitidas pausas ou períodos de descanso. Os calcanhares permanecem em contacto com o colchão. As pontas dos dedos tocam a extremidade mais distante da faixa de medida.</p> <p>Durante a elevação do tronco, os dedos das mãos deslizam pela faixa de medição, até ser alcançada a sua extremidade mais distal.</p> <p>O participante realiza o teste até não conseguir mais, até um máximo de 75 repetições ou até à segunda incorrecção.</p>
Material necessário	Som: metrónomo (cadência de 40 batimentos/min), tapete, faixa de 75 a 90 cm de comprimento e 11,4 cm de largura.
Vaivém – Aptidão Cardiorrespiratória	
Descrição do teste	<p>O participante que realiza o teste coloca-se atrás da linha de partida; ao primeiro sinal, parte e deve correr pela área estipulada (percurso de 20 m em linha recta), pisando ou ultrapassando a linha ao ouvir o sinal sonoro.</p> <p>Ao sinal sonoro inverte o sentido e corre até à outra extremidade.</p> <p>Se o aluno atingir a linha antes do sinal sonoro espera pelo mesmo para correr em sentido contrário.</p> <p>Um sinal sonoro indica o final de tempo de cada percurso, e um triplo sinal sonoro (final de cada minuto) indica o final de cada patamar de esforço. Este tem a mesma função que o sinal sonoro único avisando ainda os alunos de que o ritmo vai acelerar e que a velocidade de corrida terá de aumentar.</p> <p>O teste termina quando o aluno desiste ou falha dois sinais sonoros (não necessariamente consecutivos).</p>
Material necessário	Fita métrica, cronómetro, cones, leitor de CD, CD específico, campo de voleibol ou largura do campo de andebol.

Todos os testes integram a bateria de testes do *FITNESSGRAM*, versão 8.0 [36]. A descrição dos testes aplicados e os respectivos protocolos de avaliação apresentam-se na **Tabela 3**. Para a classificação do nível de aptidão dos participantes (abaixo do valor normativo e dentro/acima do valor normativo) foram utilizados os critérios definidos pelo manual do *FITNESSGRAM*.

Adultos

Para a avaliação da aptidão física dos adultos aplicaram-se: o questionário de Jackson para estimação indirecta do VO_{2max} com a finalidade de se avaliar a aptidão cardiorrespiratória [37]; o *Partial Curl-up Test*, para a avaliação da força abdominal [38]; o teste de preensão manual, para avaliação da força dos membros superiores; e o teste do senta e alcança modificado, para avaliação da flexibilidade. A descrição dos testes aplicados e os respectivos protocolos de avaliação apresentam-se na **Tabela 4**.

Tabela 4 – Testes de aptidão física – adultos (19 aos 64 anos)

Modelo de Jackson – Aptidão Cardiorrespiratória	
Descrição do teste	O consumo máximo de oxigénio é o indicador mais preciso da capacidade cardiorrespiratória de um indivíduo. Não sendo por vezes possível testar directamente os sujeitos que se pretendem estudar, existem métodos alternativos para estimar o VO_2 máximo que não utilizam como variáveis quaisquer formas de exercício físico. Foi adoptado o questionário de Jackson. As respostas ao questionário permitem a estimação indirecta (com recurso a equações) do $VO_{2\text{ máx}}$.
Material necessário	Questionário de Jackson [37].
Senta e Alcança – Flexibilidade	
Descrição do teste	No teste do senta e alcança modificado desenvolvido por Hoeger [39], o sujeito está sentado no chão com as nádegas, os ombros e a cabeça em contacto com a parede. As pernas estão estendidas e afastadas (30 cm), com as plantas dos pés apoiadas contra uma caixa com 30,5 cm de altura. As mãos estão sobrepostas com os dedos esticados. Uma régua é colocada no cimo da caixa com o zero na direcção do sujeito. Na posição inicial do teste, o sujeito avança os braços estendidos (no prolongamento da altura da caixa) o mais à frente que lhe é permitido sem que a cabeça e os ombros deixem de estar em contacto com a parede; nesta altura é marcado o ponto “0 cm”. A partir deste momento, a régua é segura firmemente pelo avaliador até ao final do teste. O sujeito inclina-se lentamente o mais à frente que consegue, permitindo que a cabeça e os ombros deixem de ter contacto com a parede e os dedos deslizem sobre a régua. São permitidos três movimentos lentos à frente, no terceiro do qual o sujeito vai ao máximo, ficando na posição pelo menos 2 segundos sem flectir as pernas. É recolhida a distância entre o ponto “0 cm” e o ponto final. São executados 2 testes, sendo considerada a média dos resultados obtidos.
Material necessário	Caixa com régua; tapete.

Preensão Manual – Força dos Membros Superiores	
Descrição do teste	<p>Antes da aplicação do teste, a pega do dinamómetro deve ser ajustada ao tamanho da mão de cada sujeito.</p> <p>O executante encontra-se de pé com os braços ao longo do corpo sem contacto com o tronco. Deve manter-se o cotovelo ligeiramente flectido (aproximadamente a 200°).</p> <p>O teste é feito primeiro à mão dominante, e em seguida à não dominante. O avaliador deve ter a percepção de que o executante está a fazer a máxima força que lhe é possível. Deve haver o reforço por parte do avaliador de “aperte o máximo que puder”, e se necessário usar outras formas de incentivo para que o executante faça o teste efectivamente. Devem ser permitidas 3 tentativas alternadas em cada mão, com pausas de 10 a 20s de intervalo. A força deve ser realizada durante a fase da expiração e deve ser evitado o bloqueio da glote (manobra de Valsalva).</p> <p>Recolhe-se o valor de cada tentativa. Se a diferença entre cada valor estiver dentro de 3 kg, considera-se o teste completo. Se se observar uma diferença maior, o teste deve ser repetido após tempo suficiente de descanso.</p> <p>Calcula-se a média de cada mão. É essencial que as agulhas do dinamómetro estejam na posição zero em cada tentativa.</p>
Material necessário	Dinamómetro.
Abdominais – Força Abdominal	
Descrição do teste	<p>O participante assume a posição de supino no tapete com os joelhos flectidos a 90°. Os braços estão ao lado do corpo, no chão, e as mãos devem tocar a 1ª marca no tapete.</p> <p>Indicar ao participante que eleva o tronco (de forma que as omoplatas deixem de tocar no chão e se atinjam com as mãos a 2ª marca). O tronco faz um ângulo de 30° com o tapete.</p> <p>As costas apoiam totalmente o tapete antes da repetição seguinte.</p> <p>Os abdominais são executados ao ritmo da cadência, ou seja, 20 abdominais por min.</p> <p>O participante deve fazer o máximo de abdominais que conseguir sem pausas, até um máximo de 75 execuções.</p> <p>O teste acaba à primeira pausa ou aos 75 abdominais.</p>
Material necessário	Som: metrónomo (cadência de 40 batimentos/min), tapete, faixa de acrílico com 75 a 90 cm de comprimento e 11,4 cm de largura.

Idosos

Para a avaliação da autonomia física e funcional dos idosos aplicaram-se os testes da bateria de testes – Functional Fitness Test de Rikli e Jones (1999) [33]. Este conjunto de testes foi desenvolvido para avaliação dos principais parâmetros físicos associados à mobilidade funcional (força, resistência, flexibilidade, agilidade e equilíbrio) de idosos independentes. Esta bateria permite a avaliação de uma larga diversidade de idosos, desde os que se encontram na margem próxima da fragilidade até aos que apresentam uma boa aptidão física. A Functional Fitness Test é constituída por seis testes e um sétimo, alternativo. A descrição dos testes aplicados e os respectivos protocolos de avaliação encontram-se na **Tabela 5**.

Tabela 5 – Testes de aptidão física – Idosos – Testes de Rikli and Jones

Marcha Durante 6 minutos – Aptidão Cardiorrespiratória	
Descrição do teste	<p>O teste envolve a medição da distância máxima que pode ser percorrida durante 6 minutos ao longo de um percurso de 50 m, sendo marcados segmentos de 5 m.</p> <p>Os participantes caminham continuamente em redor do percurso marcado, durante um período de 6 min, tentando percorrer a máxima distância possível.</p> <p>Para facilitar o processo de contagem das voltas, pode ser dado ao participante um pau (ou um objecto similar) no final de cada volta.</p> <p>Dois ou mais participantes devem ser avaliados simultaneamente, com tempos de partida diferentes (10s de diferença) para que os participantes não andem em grupos ou a pares. Ao sinal de «partida» indica-se aos participantes que caminhem o mais rapidamente possível (sem correr) na distância marcada.</p> <p>Os tempos intermédios devem ser anunciados aproximadamente a meio do percurso, quando faltarem 2 min, e quando faltar 1 min. Os participantes podem parar e descansar a meio do teste se for necessário. O teste deve ser interrompido caso qualquer participante tenha tonturas, dor, náusea ou fadiga.</p> <p>Registar a distância percorrida em m.</p>
Material necessário	Fita métrica, cronómetro, sinalizadores e cadeiras.
Levantar da Cadeira e Sentar – Força dos Membros Inferiores	
Descrição do teste	<p>O teste inicia-se com o participante sentado na cadeira, com as costas direitas, pés afastados à largura dos ombros e totalmente apoiados no solo. Um dos pés deve estar ligeiramente avançado em relação ao outro (para ajudar a manter o equilíbrio). Os braços devem estar cruzados junto ao peito.</p> <p>Ao sinal de «partida» o participante eleva-se à extensão máxima (posição vertical) e regressa à posição inicial de sentado.</p> <p>O objectivo é fazer o máximo de repetições possível em 30s.</p> <p>O avaliador contabiliza as elevações correctas (uma elevação correcta significa que o participante se senta completamente e se eleva até à extensão máxima – posição vertical).</p> <p>Se o participante estiver a meio de uma elevação quando acabam os 30s, esta deve ser contabilizada. Os participantes devem visualizar uma demonstração e ensaiar o movimento duas vezes antes de fazerem o teste.</p>
Material necessário	Cadeira com encosto (sem braços) com a altura do assento a aproximadamente 43 cm – a cadeira deve estar estabilizada contra a parede, para evitar que se mova durante o teste.

Flexão do Antebraço – Força dos Membros Superiores	
Descrição do teste	<p>O participante está sentado numa cadeira, com as costas direitas, os pés assentes no chão e o tronco totalmente encostado.</p> <p>O teste começa com o antebraço em posição inferior, ao lado da cadeira, perpendicular ao solo, (braço dominante). Ao sinal de «iniciar» o participante roda a palma da mão para cima, enquanto faz a flexão do antebraço no sentido completo do movimento; depois regressa à posição inicial de extensão do antebraço.</p> <p>O avaliador ajoelha-se junto do participante, colocando os seus dedos no bicipite do participante, de forma a estabilizar a parte superior do braço, e assegurar que seja realizada uma flexão completa (o antebraço do participante deve apertar os dedos do avaliador. É importante que a parte superior do braço permaneça estática durante a execução do teste. Evitar movimentos de balanço do braço.</p> <p>O objectivo é realizar o maior número de flexões durante 30s.</p> <p>O avaliador contabiliza as flexões correctas (uma flexão correcta significa que o participante flecte e estende completamente o braço). Se o participante estiver a meio de uma flexão quando acaba o tempo, esta deve ser contabilizada. Os participantes devem visualizar uma demonstração e ensaiar o movimento duas vezes antes de fazerem o teste.</p>
Material necessário	Cadeira com encosto, cronómetro, halteres com 2,27 kg para as mulheres e com 3,63 kg para os homens.
Sentado, Caminhar 2,44 m e Voltar a Sentar – Agilidade	
Descrição do teste	<p>O teste inicia-se com o participante sentado na cadeira com as mãos nas coxas e os pés totalmente assentes no chão.</p> <p>Ao sinal de «partida» o participante eleva-se da cadeira, caminha o mais rapidamente possível à volta do cone/meco e regressa à cadeira, sentando-se.</p> <p>O objectivo é fazer o percurso no menor tempo possível, caminhando (sem correr).</p> <p>O avaliador mantém-se a meia distância entre a cadeira e o cone, de forma a poder dar assistência ao participante em caso de desequilíbrio. O avaliador inicia o cronómetro ao sinal de «partida» quer a pessoa comece quer não o teste, e pára o cronómetro no momento exacto em que a pessoa se senta. Os participantes devem visualizar uma demonstração e ensaiar o movimento uma vez antes de fazerem o teste.</p> <p>Realizar o teste duas vezes. Registrar o tempo em s (com aproximação às centésimas – ex: 8,30s) realizado nas duas tentativas.</p>
Material necessário	Cadeira com encosto – a cadeira deve estar estabilizada contra a parede, para evitar que se mova durante o teste –, meco/cone, cronómetro, fita métrica.

Senta e Alcança – Flexibilidade dos Membros Inferiores

Descrição do teste	<p>Na posição de sentado, o participante avança o seu corpo para a frente, até se encontrar sentado na extremidade do assento, com uma perna flectida e o pé totalmente assente no solo. A outra perna (perna de referência) é estendida na direcção da coxa, com o calcanhar no chão e o pé flectido a 90°.</p> <p>O participante deve ser incentivado a expirar à medida que flecte para a frente, evitando movimentos fortes, bruscos e rápidos, nunca atingindo o limite da dor.</p> <p>Com a perna estendida, o participante flecte-se lentamente para a frente tentando alcançar a ponta do pé, com os braços esticados e as mãos sobrepostas (deslizar sobre a régua). Deve manter a posição máxima durante 2s.</p> <p>O avaliador regista a distância (em cm) das mãos até à ponta do pé (resultado mínimo) ou a distância que consegue alcançar para lá da ponta do pé (resultado máximo). O ponto zero é a ponta do pé e coincide com o cm zero da régua.</p> <p>Registar os cm com sinal – ou com sinal +, se o participante não atingir a ponta do pé ou se ultrapassar a ponta do pé, respectivamente.</p> <p>O participante executa duas vezes o teste, uma com a perna direita outra com a perna esquerda. Registam-se os dois resultados.</p>
Material necessário	Cadeira com encosto (sem braços) com a altura do assento a aproximadamente 43 cm. A cadeira deve estar estabilizada contra a parede, para evitar que deslize durante o teste. Régua com 45 cm.

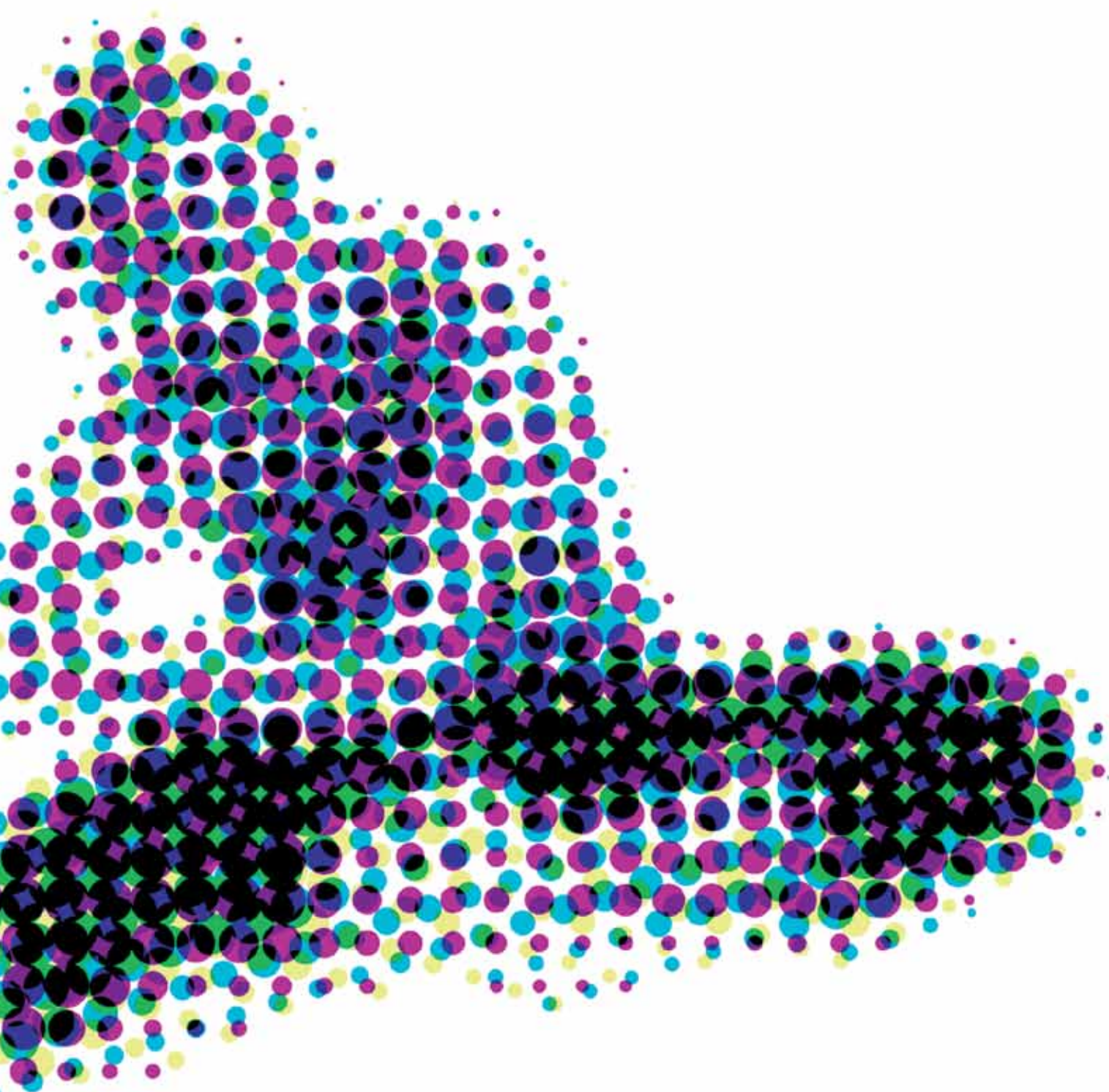
Alcançar Atrás das Costas – Flexibilidade dos Membros Superiores

Descrição do teste	<p>Na posição de em pé, o participante coloca a mão dominante por cima do ombro do mesmo lado e alcança o mais baixo possível em direcção às costas, com a palma da mão para baixo e os dedos estendidos. A outra mão é colocada por baixo e para trás, com a palma virada para cima, tentando alcançar o mais longe possível numa tentativa de tocar ou sobrepor os dedos médios de ambas as mãos. O participante não pode entrelaçar as mãos e puxar.</p> <p>O participante deve visualizar uma demonstração e ensaiar o movimento duas vezes antes de fazer o teste. Realizar o teste duas vezes (uma com cada mão).</p> <p>Registar as duas tentativas em cm. Os resultados negativos (–) representam a distância mais curta entre os dedos médios; os resultados positivos (+) representam a medida de sobreposição dos dedos médios.</p>
Material necessário	Régua com 45 cm.

Para a classificação do nível de aptidão dos participantes (abaixo do valor normativo e dentro/acima do valor normativo) foram utilizados os critérios definidos por Rikli e Jones [40], nomeadamente o percentil 25 de uma amostra de 7183 idosos com idades compreendidas entre os 60 e os 94 anos.

3. Resultados





3.1. EXCESSO DE PESO E OBESIDADE

3.1.1. JOVENS

Foram avaliados 22048 Jovens (11373 raparigas e 10675 rapazes) entre os 10 e os 18 anos de idade. De acordo com a distribuição geográfica e os dados dos censos nacionais, a região do Norte é a região com maior número de participantes (7062) e a região do Algarve é a que apresenta o menor número de participantes (950). Na **tabela 6** encontram-se os valores descritivos para o peso, a estatura e o índice de massa corporal (IMC), por sexo e região NUTS, da população infanto-juvenil. Os jovens desta amostra representativa têm em média $14,4 \pm 2,4$ anos de idade e um IMC médio de $21,1 \text{ kg/m}^2$.

Tabela 6 – Características descritivas dos jovens, por região e sexo

Regiões		Raparigas Média ± DP	Rapazes Média ± DP	Amostra Total Média ± DP
Alentejo	Idade (anos)	15,1 ± 2,2	15,0 ± 2,2	15,0 ± 2,2
	Peso (kg)	54,2 ± 11,2	59,1 ± 15,1	56,5 ± 13,4
	Estatura (m)	1,6 ± 0,1	1,7 ± 0,1	1,6 ± 0,1
	IMC (kg/m²)	21,5 ± 4,0	21,0 ± 3,7	21,3 ± 3,9
Algarve	Idade (anos)	14,9 ± 2,4	14,9 ± 2,4	14,9 ± 2,4
	Peso (kg)	57,5 ± 13,2	54,9 ± 13,0	56,3 ± 13,1
	Estatura (m)	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1
	IMC (kg/m²)	21,5 ± 3,9	20,8 ± 3,4	21,2 ± 3,6
Centro	Idade (anos)	14,1 ± 2,3	13,9 ± 2,3	14,0 ± 2,3
	Peso (kg)	51,0 ± 11,2	54,3 ± 14,9	52,6 ± 13,2
	Estatura (m)	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1
	IMC (kg/m²)	20,8 ± 3,5	20,7 ± 3,7	20,7 ± 3,6
Lisboa	Idade (anos)	14,6 ± 2,4	14,2 ± 2,3	14,2 ± 2,4
	Peso (kg)	52,8 ± 12,2	55,9 ± 15,1	54,3 ± 13,7
	Estatura (m)	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1
	IMC (kg/m²)	21,3 ± 4,0	21,0 ± 4,0	21,1 ± 4,0
Norte	Idade (anos)	14,6 ± 2,4	14,5 ± 2,4	14,5 ± 2,4
	Peso (kg)	53,3 ± 11,7	57,3 ± 15,1	55,3 ± 13,6
	Estatura (m)	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1
	IMC (kg/m²)	21,4 ± 3,6	21,3 ± 3,7	21,3 ± 3,6
Portugal Continental	Idade (anos)	14,5 ± 2,4	14,3 ± 2,4	14,4 ± 2,4
	Peso (kg)	52,9 ± 11,8	56,3 ± 15,0	54,5 ± 13,6
	Estatura (m)	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1
	IMC (kg/m²)	21,2 ± 3,7	21,0 ± 3,8	21,1 ± 3,7

Na **Figura 1** está indicada a percentagem de jovens com excesso de peso e de obesidade por sexo e idade. Aproximadamente um quarto dos jovens (22,6%) apresenta excesso de peso ou obesidade (17,4% de excesso de peso e 5,2% de obesidade). Os rapazes têm níveis de excesso de peso/obesidade (23,5%) superiores às raparigas (21,6%), decrescendo estes valores em ambos os sexos com a idade. Os valores encontrados são idênticos aos descritos para outras populações avaliadas segundo os mesmos critérios para esta faixa etária. Por exemplo, os dados da *International Task Force for the Study of Obesity* [34] sugerem os valores mais elevados para Malta (25,4% e 7,9%) e os Estados Unidos da América (25,1% e 6,8%), respectivamente, para o excesso de peso e a obesidade, enquanto a Lituânia (5,1% e 0,4%) e a Letónia (5,9% e 0,5%) eram os países com prevalências menores, estando simultaneamente numa posição intermédia comparativamente a outro estudo comparativo, em adolescentes, pertencentes a 34 países [41].

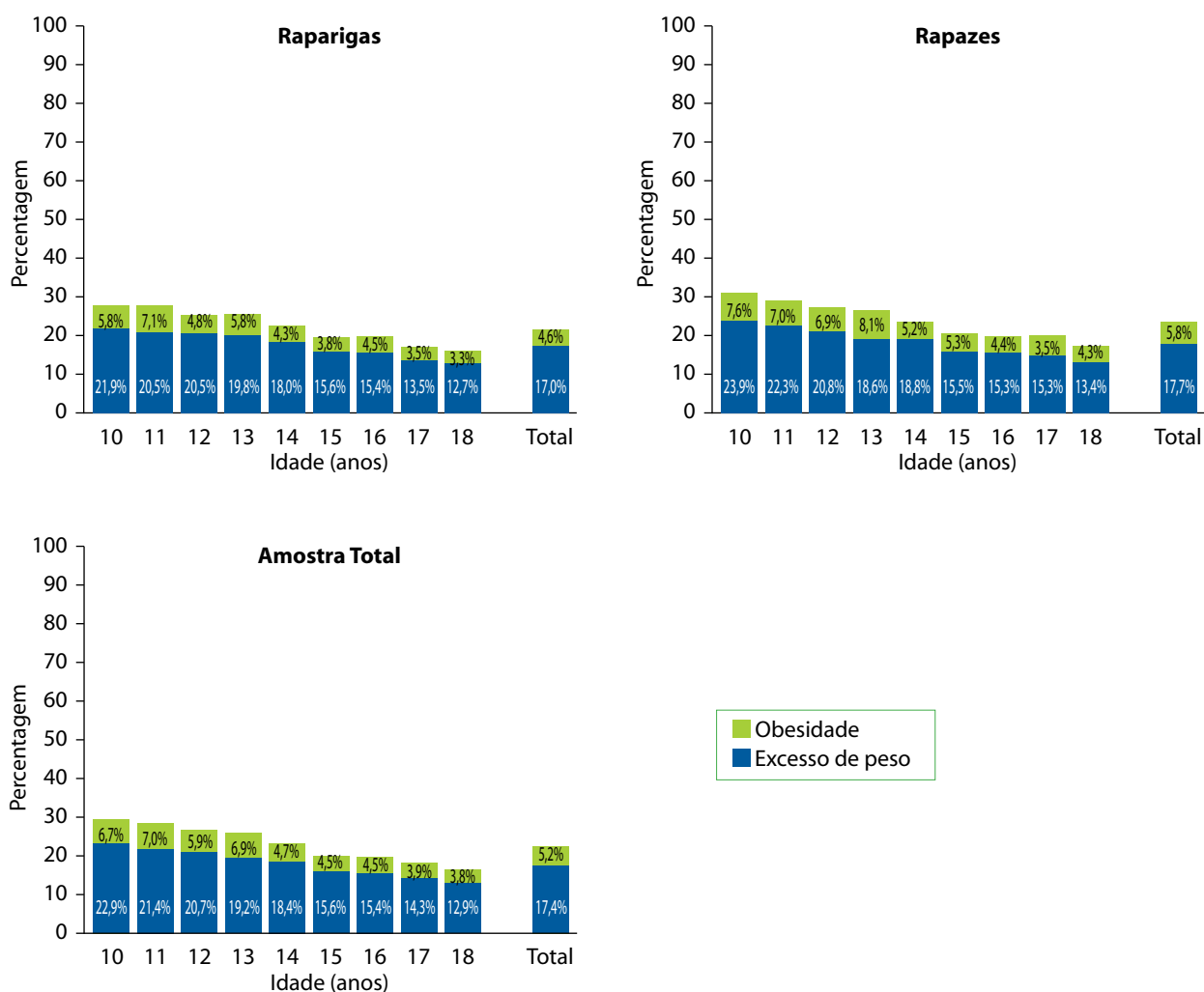


Figura 1 – Percentagem nacional do excesso de peso e de obesidade, por idade, nos jovens

Os valores encontrados são menores do que os reportados em outro estudo com uma população escolar mas no qual os dados de peso e estatura tinham sido auto-reportados [41], sugerindo os resultados, agora verificados, valores de referência mais ajustados em relação à mensuração directa do qual resultam. Tendo em conta as co-morbilidades associadas à obesidade, os resultados obtidos salientam a necessidade de atenção particular a esta faixa etária ainda que as taxas observadas decresçam com a idade, indiciando um ajustamento do critério utilizado (IMC) ao crescimento e à maturação dos jovens.

Em relação à distribuição geográfica (**Figura 2**), as raparigas e os rapazes de Lisboa apresentam as taxas mais elevada de excesso de peso/obesidade (22,9% e 23,9%, respectivamente). Nos rapazes observa-se uma tendência para a diminuição dos valores obtidos, do Norte para o Sul, enquanto nas raparigas os valores da região do Centro são os menores. Não existem, contudo, diferenças acentuadas em relação à distribuição geográfica da prevalência da obesidade, embora seja de salientar o valor mais elevado (25,2%) encontrado para os rapazes na região do Norte, claramente o valor mais elevado referenciado.

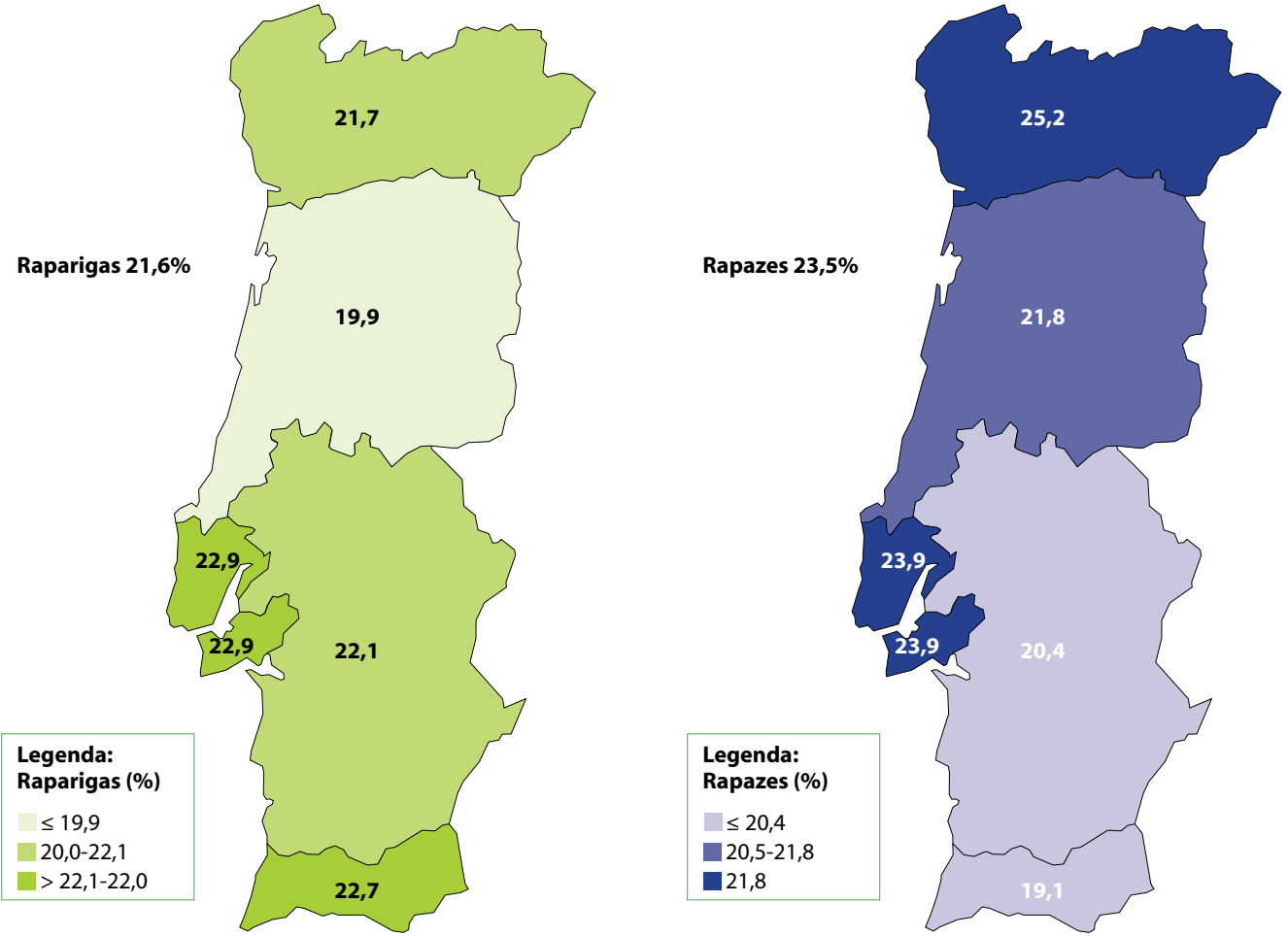


Figura 2 – Percentagem de jovens com excesso de peso ou obesidade por região e por sexo

3.1.2. ADULTOS

A amostra foi constituída por 7728 adultos (4180 mulheres e 3548 homens) entre os 19 e os 64 anos de idade. A região do Centro é a que apresenta maior número de participantes (2713), e a região do Algarve é a que apresenta um menor número de participantes (460). Como se pode observar na **Tabela 7**, os adultos desta amostra têm em média 39,3 ± 12,8 anos de idade e um IMC médio de 25,7 kg/m².

Tabela 7 – Características descritivas dos adultos, por região e sexo

Regiões		Mulheres	Homens	Total
		Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
Alentejo	Idade (anos)	43,2 ± 13,1	39,0 ± 12,9	41,2 ± 13,2
	Peso (kg)	64,9 ± 11,8	78,6 ± 13,0	71,2 ± 14,2
	Estatura (m)	1,58 ± 0,06	1,72 ± 0,07	1,65 ± 0,09
	IMC (kg/m²)	25,9 ± 4,9	26,5 ± 4,2	26,2 ± 4,6
Algarve	Idade (anos)	42,4 ± 11,8	38,7 ± 9,5	40,4 ± 10,8
	Peso (kg)	62,1 ± 9,8	81,8 ± 12,5	72,7 ± 15,0
	Estatura (m)	1,59 ± 0,06	1,74 ± 0,07	1,67 ± 0,10
	IMC (kg/m²)	24,4 ± 3,9	27,0 ± 4,0	25,8 ± 4,2
Centro	Idade (anos)	37,8 ± 12,6	35,5 ± 12,3	36,7 ± 12,5
	Peso (kg)	62,9 ± 10,5	77,9 ± 11,3	70,1 ± 13,2
	Estatura (m)	1,60 ± 0,07	1,74 ± 0,07	1,66 ± 0,09
	IMC (kg/m²)	24,6 ± 4,3	25,8 ± 3,6	25,2 ± 4,0
Lisboa	Idade (anos)	43,2 ± 12,5	41,8 ± 12,0	42,7 ± 12,3
	Peso (kg)	65,2 ± 11,4	79,6 ± 12,1	70,6 ± 13,6
	Estatura (m)	1,58 ± 0,06	1,73 ± 0,06	1,64 ± 0,09
	IMC (kg/m²)	26,1 ± 4,6	26,7 ± 3,9	26,3 ± 4,4
Norte	Idade (anos)	39,2 ± 12,8	37,6 ± 13,2	38,4 ± 13,0
	Peso (kg)	62,9 ± 10,1	77,5 ± 11,2	70,2 ± 12,9
	Estatura (m)	1,59 ± 0,07	1,73 ± 0,08	1,66 ± 0,10
	IMC (kg/m²)	24,9 ± 4,4	26,0 ± 3,5	25,5 ± 4,0
Portugal Continental	Idade (anos)	40,4 ± 12,8	38,0 ± 12,6	39,3 ± 12,8
	Peso (kg)	63,7 ± 10,8	78,5 ± 11,7	70,5 ± 13,4
	Estatura (m)	1,59 ± 0,06	1,73 ± 0,07	1,66 ± 0,10
	IMC (kg/m²)	25,2 ± 4,5	26,2 ± 3,7	25,7 ± 4,2

Na **Figura 3** observamos a percentagem de adultos com excesso de peso e de obesidade, por sexo e grupo etário. Cerca de metade (51,5%) dos adultos apresentam excesso de peso ou obesidade (37,7% de excesso de peso e 13,8% obesidade). Os homens têm taxas de excesso de peso ou obesidade mais elevadas (58,9%) do que as mulheres (45%).

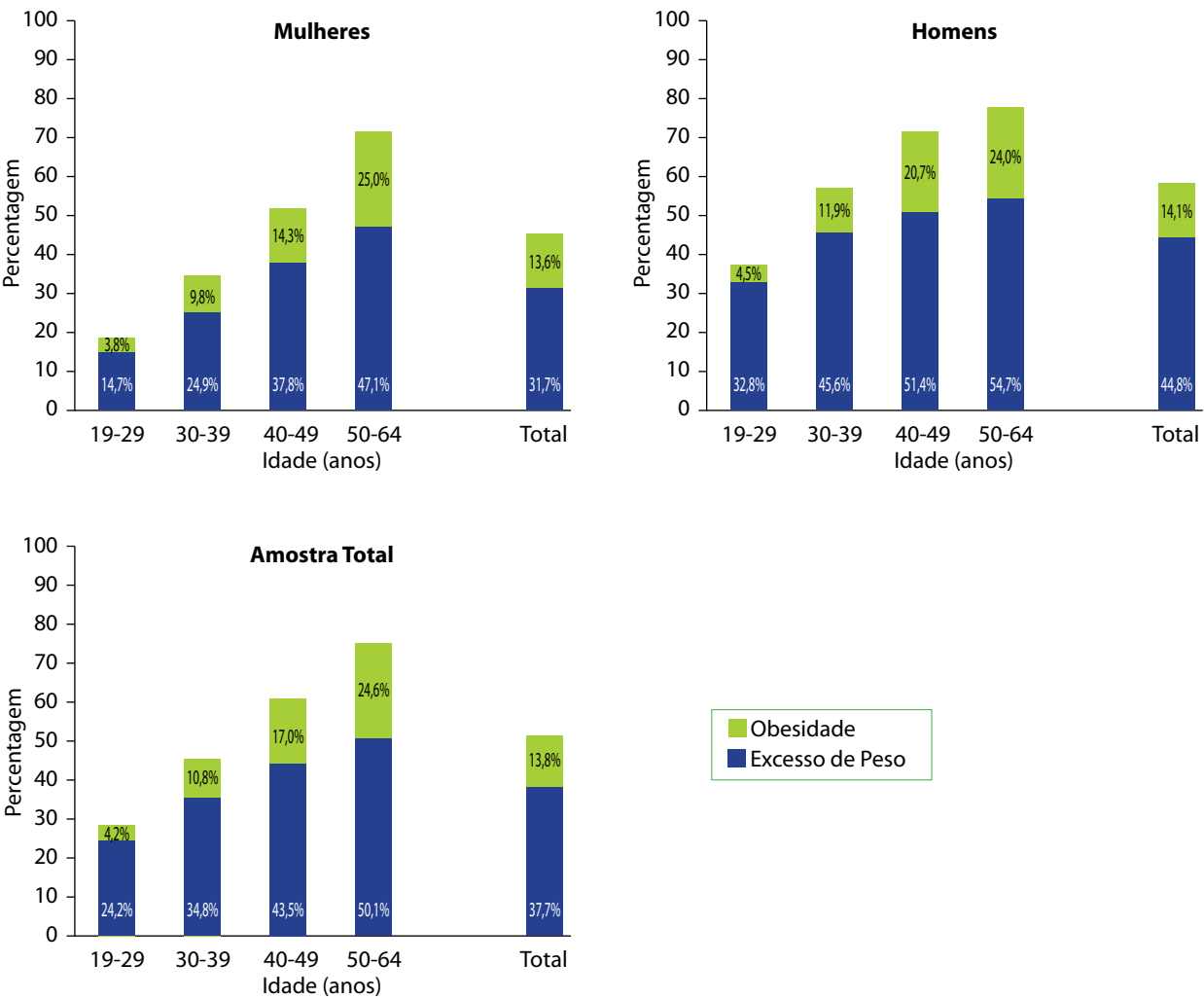


Figura 3 – Percentagem nacional do excesso de peso e de obesidade, por grupo etário, nos adultos

Os valores obtidos neste estudo, por mensuração directa, são inferiores aos valores de prevalência, auto-reportados, obtido para a população açoriana [42], mas são próximos de outro estudo sobre a população portuguesa que descreveu valores de 32,3% de excesso de peso e 14,2% de obesidade nas mulheres, sendo estes valores, para os homens, respectivamente de 42,5% para o excesso de peso e de 11,5% para a obesidade [43]. A prevalência de excesso de peso/obesidade obtida neste estudo é, contudo, superior aos valores descritos nos países da União Europeia (excesso de peso – 25,6% nas mulheres e 36,6% nos homens; obesidade – 10,1% nas mulheres e 9% nos homens) [44].

A tendência para se obterem valores de excesso de peso/obesidade ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) superiores nos homens comparativamente às mulheres é idêntica ao observado noutros países [44-46].

As mulheres alentejanas, da região Norte e de Lisboa e os homens do Algarve (**Figura 4**) apresentam as taxas mais elevadas de excesso de peso ou obesidade (52,2% e 65,1%, respectivamente). Em todas as regiões e em ambos os sexos a percentagem de adultos com excesso de peso ou obesidade é maior entre os mais velhos.

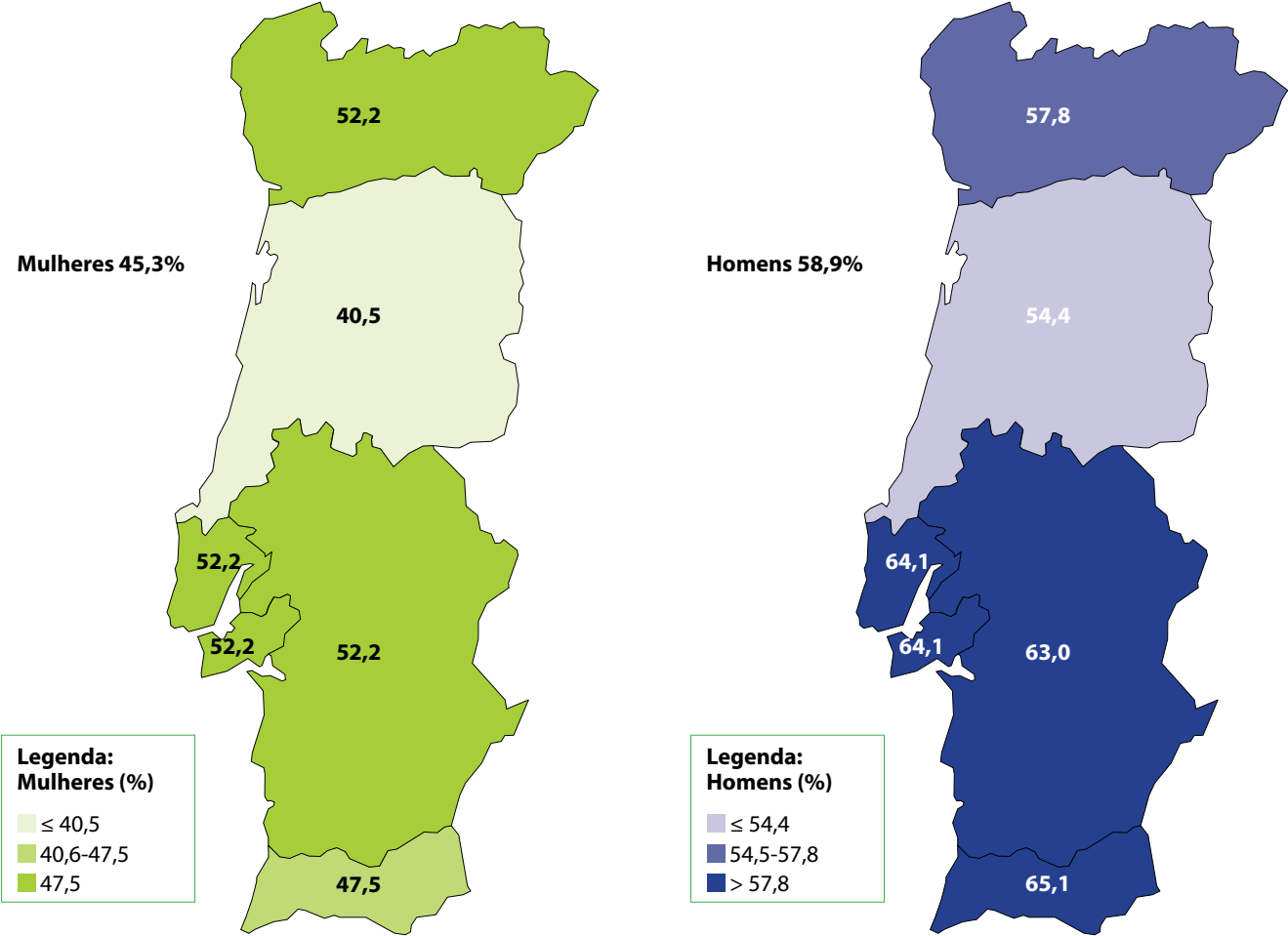


Figura 4 – Percentagem de adultos com excesso de peso ou obesidade, por região e sexo

3.1.3. IDOSOS

A amostra deste estudo foi constituída por 4712 idosos (3121 mulheres e 1591 homens) entre os 65 e os 103 anos de idade. A região do Norte é a região com maior número de participantes (1409) e a região do Algarve é a que apresenta o menor número de participantes (193). A idade média dos participantes idosos é de $74,9 \pm 7,2$ anos e o IMC médio é de $27,9 \pm 4,7$ kg/m² (**Tabela 8**). As mulheres têm um IMC superior ao dos homens ($28,3$ kg/m² vs $27,4$ kg/m²) .

Tabela 8 – Características descritivas dos idosos, por região e sexo

Regiões		Mulheres Média ± DP	Homens Média ± DP	Total Média ± DP
Alentejo	Idade (anos)	77,2 ± 7,3	76,9 ± 7,4	77,1 ± 7,3
	Peso (kg)	66,0 ± 12,9	72,6 ± 12,1	69,3 ± 12,9
	Estatura (m)	1,50 ± 0,06	1,63 ± 0,07	1,56 ± 0,09
	IMC (kg/m²)	29,4 ± 5,4	27,0 ± 4,6	28,2 ± 5,2
Algarve	Idade (anos)	75,7 ± 7,1	77,4 ± 7,7	76,2 ± 7,3
	Peso (kg)	62,4 ± 10,0	69,9 ± 13,1	64,7 ± 11,6
	Estatura (m)	1,52 ± 0,07	1,63 ± 0,08	1,56 ± 0,09
	IMC (kg/m²)	26,9 ± 4,4	26,2 ± 4,4	26,7 ± 4,4
Centro	Idade (anos)	76,5 ± 7,6	75,9 ± 7,7	76,3 ± 7,6
	Peso (kg)	67,8 ± 11,5	76,5 ± 12,1	70,5 ± 12,4
	Estatura (m)	1,54 ± 0,07	1,66 ± 0,07	1,58 ± 0,09
	IMC (kg/m²)	28,6 ± 5,3	27,9 ± 5,4	28,4 ± 5,3
Lisboa	Idade (anos)	72,8 ± 6,0	74,1 ± 6,9	73,2 ± 6,3
	Peso (kg)	66,9 ± 11,3	76,7 ± 11,1	69,6 ± 12,0
	Estatura (m)	1,54 ± 0,07	1,67 ± 0,07	1,58 ± 0,09
	IMC (kg/m²)	28,2 ± 4,5	27,5 ± 3,5	27,9 ± 4,3
Norte	Idade (anos)	74,2 ± 6,9	74,2 ± 7,4	74,2 ± 7,0
	Peso (kg)	66,5 ± 11,1	73,9 ± 10,9	69,1 ± 11,6
	Estatura (m)	1,54 ± 0,07	1,64 ± 0,06	1,58 ± 0,08
	IMC (kg/m²)	27,9 ± 4,3	27,4 ± 3,6	27,7 ± 4,1
Portugal Continental	Idade (anos)	74,8 ± 7,1	75,3 ± 7,5	74,9 ± 7,2
	Peso (kg)	66,7 ± 11,5	74,7 ± 11,7	69,4 ± 12,1
	Estatura (m)	1,54 ± 0,07	1,65 ± 0,07	1,58 ± 0,09
	IMC (kg/m²)	28,3 ± 4,8	27,4 ± 4,3	27,9 ± 4,7

Na **Figura 5** é apresentada a percentagem de idosos com excesso de peso e de obesidade, por sexo e grupo etário. A maioria (75%) dos idosos tem excesso de peso ou obesidade (46,3% de excesso de peso e 28,7% obesidade).

A percentagem de mulheres com excesso de peso é ligeiramente inferior à dos homens (44,8% vs 49,3%) embora, a percentagem de excesso de peso/obesidade, seja superior nas mulheres (76,3% vs 72,7%). O aumento dos valores de excesso de peso/obesidade com a idade está de acordo com o observado noutros países.

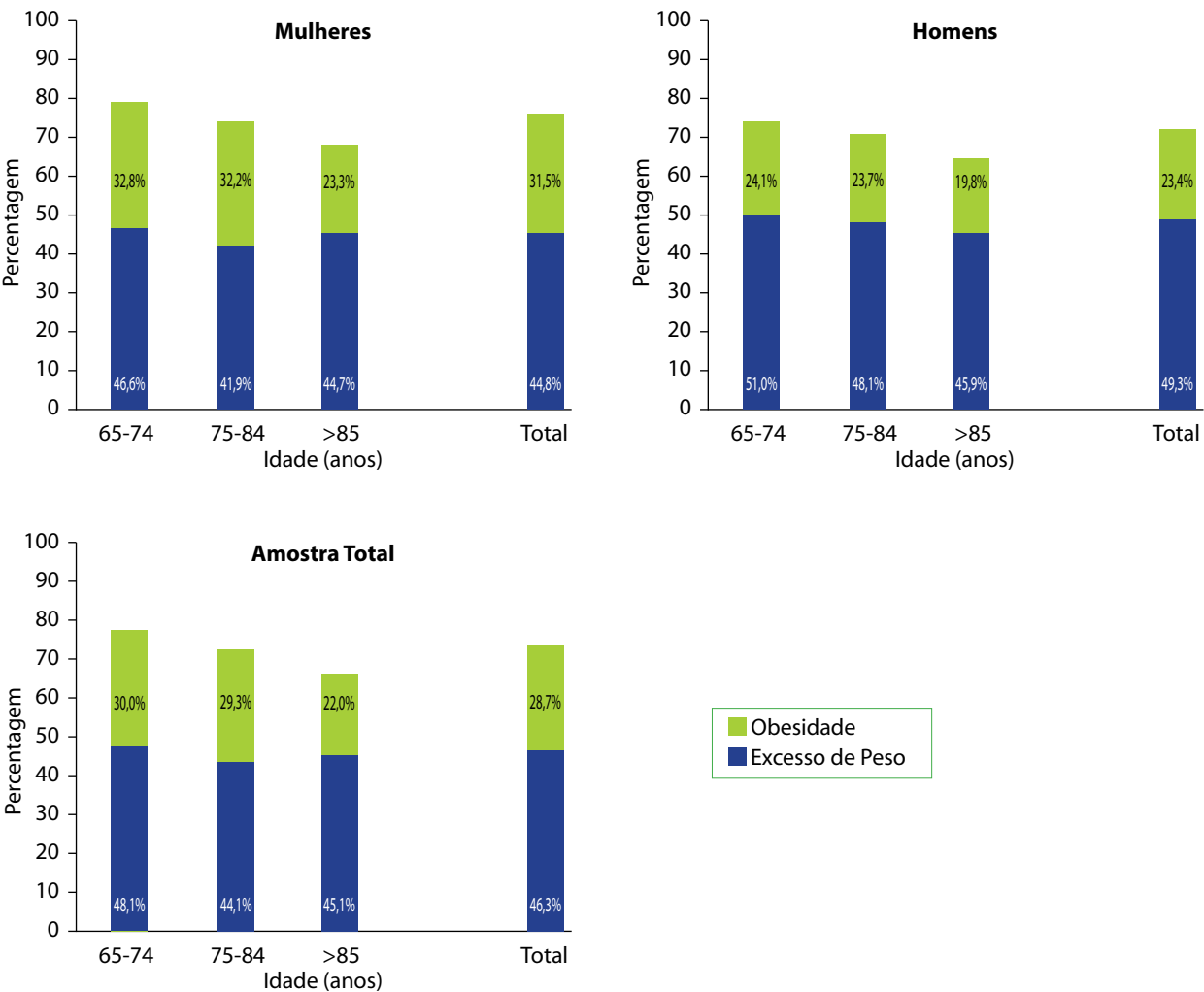


Figura 5 – Percentagem nacional do excesso de peso e de obesidade, por grupo etário, nos idosos

Contudo, os valores encontrados neste estudo devem ser analisados com precaução. Com efeito, embora estejam bem descritas as alterações induzidas pela idade na composição corporal, nomeadamente pela perda da massa muscular e pelo aumento da massa gorda, o indicador utilizado neste estudo, o IMC, reflecte particularmente as alterações encontradas no peso e na estatura, não sendo muito sensível às alterações da massa gorda e/ou da massa isenta de gordura. Neste particular, o facto de ao envelhecimento estar associado uma alteração da estrutura e da funcionalidade da coluna vertebral, com eventuais alterações da estatura corporal, pode ser um elemento decisivo nas taxas encontradas.

Enquanto as mulheres no Alentejo têm as taxas de excesso de peso/obesidade mais elevadas (82,3%), são os homens do Norte e do Centro (73,8% e 73,0%, respectivamente), que registam os valores mais elevados (**Figura 6**). Independentemente do sexo, a região do Algarve tem os valores mais favoráveis; a única com valores inferiores aos 70%. As mulheres, independentemente da região considerada, têm taxas de excesso de peso/obesidade superior às dos homens.

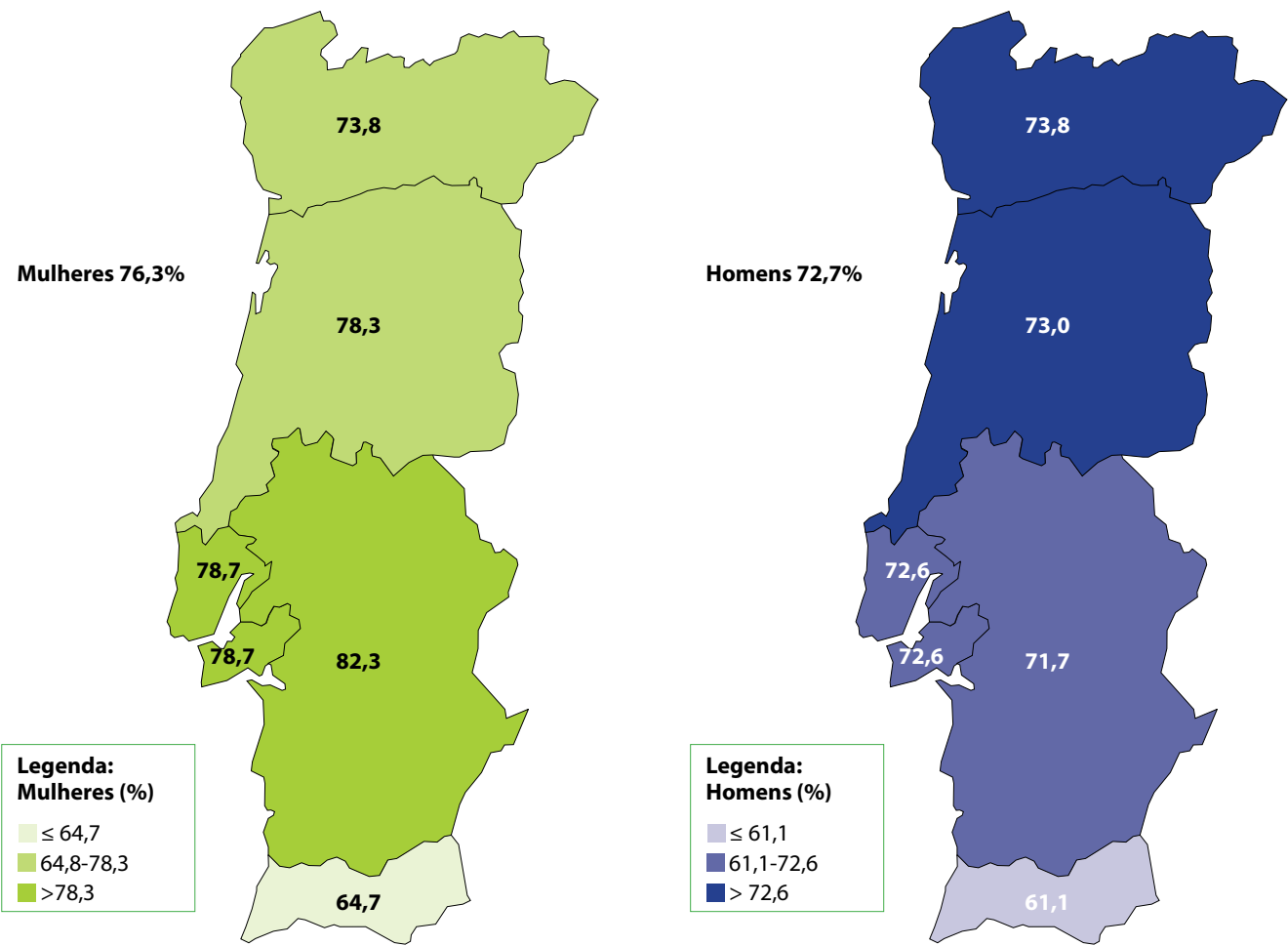


Figura 6 – Percentagem de idosos com excesso de peso ou obesidade, por região e sexo

3.2. APTIDÃO FÍSICA

3.2.1. JOVENS

Na **Tabela 9**, são apresentados os valores médios para cada um dos testes da bateria Fitnessgram de acordo com o sexo, para cada uma das regiões NUTS II, enquanto na **Figura 7** são apresentadas as percentagens de êxito, para cada um dos testes realizados, de acordo com os critérios normativos para a saúde.

Tabela 9 – Características descritivas da aptidão física dos jovens, por região e sexo

Regiões		Aptidão Cardiorrespiratória	Força Abdominal	Força MS	Flexibilidade MI
		Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
Alentejo	Raparigas	30,96±12,37	33,93±19,27	7,44±6,08	28,20±6,99
	Rapazes	56,13±23,29	43,73±22,51	15,85±9,76	23,92±7,62
	Total	42,86±22,25	38,56±21,43	11,42±9,06	26,18±7,60
Algarve	Raparigas	31,86±15,06	30,24±19,69	8,04±6,46	27,90±7,48
	Rapazes	58,25±24,26	43,39±24,00	16,59±9,54	23,50±7,92
	Total	44,31±23,88	36,44±22,78	12,08±9,12	25,82±7,99
Centro	Raparigas	28,11±14,44	29,70±19,80	7,82±6,50	26,86±7,19
	Rapazes	46,29±25,68	37,43±22,55	13,73±9,67	24,30±7,57
	Total	36,91±22,57	33,45±21,52	10,68±8,71	25,62±7,49
Lisboa	Raparigas	30,33±12,49	34,83±19,11	8,36±5,67	25,31±5,26
	Rapazes	51,51±22,50	45,36±21,00	14,61±8,41	22,69±5,78
	Total	40,62±20,93	39,95±20,73	11,40±7,79	24,04±5,68
Norte	Raparigas	29,99±12,58	34,01±19,71	9,04±6,67	26,77±6,89
	Rapazes	51,18±23,15	42,51±21,97	15,45±9,02	23,36±7,28
	Total	40,31±21,32	38,15±21,27	12,16±8,53	25,11±7,28
Portugal Continental	Raparigas	29,77±13,14	33,05±19,65	8,43±6,38	26,59±6,69
	Rapazes	50,72±23,84	42,14±22,17	14,91±9,14	23,46±7,09
	Total	39,93±21,77	37,46±21,40	11,57±8,48	25,07±7,06

Os valores observados para as raparigas, a nível nacional, são bastante positivos em 3 dos 4 testes realizados. Com efeito, 59,3% das raparigas cumprem os critérios estabelecidos na aptidão cardiorrespiratória; 37,9% na flexibilidade; 81,1% na força abdominal, e 60% na força dos membros superiores. Nos rapazes, os valores observados são também positivos, sendo que 63,1% dos rapazes cumprem os requisitos na aptidão cardiorrespiratória; 72% na flexibilidade dos membros inferiores; 83,6% na força abdominal, e 56,4% na força dos membros superiores. Estes dados parecem ser melhores do que os referenciados internacionalmente [36], embora deva ser salientada a diminuição dos valores da aptidão cardiorrespiratória, com a idade, para ambos os sexos.

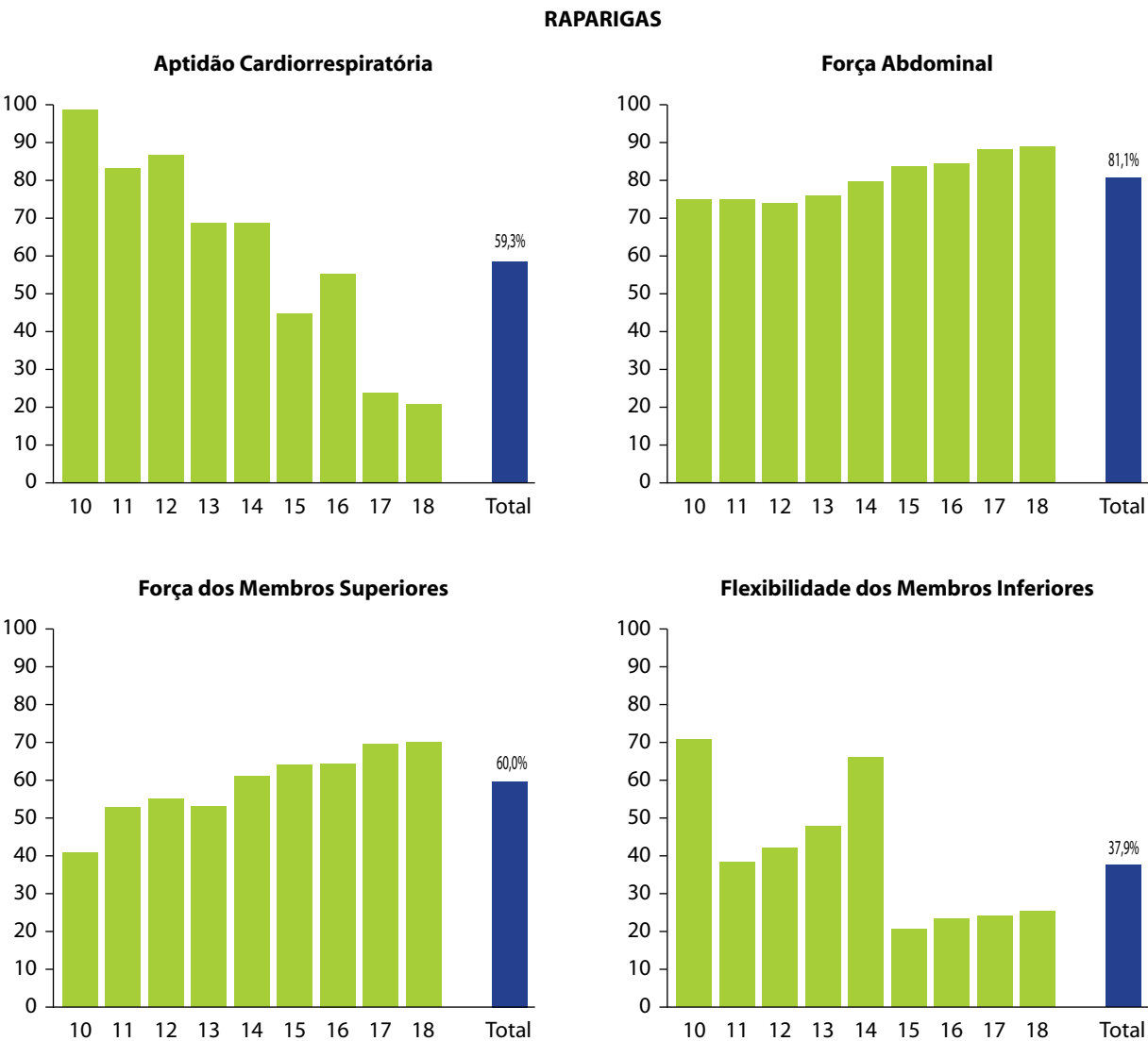


Figura 7 – Percentagem de jovens (10-18 anos), para cada um dos testes da bateria Fitnessgram, que cumprem os critérios normativos relacionados com a saúde

RAPAZES

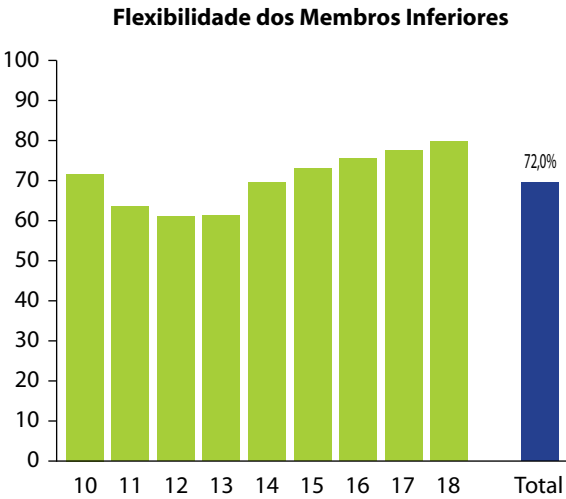
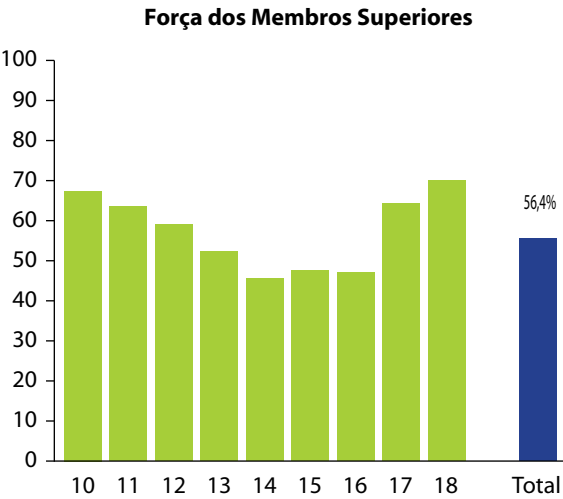
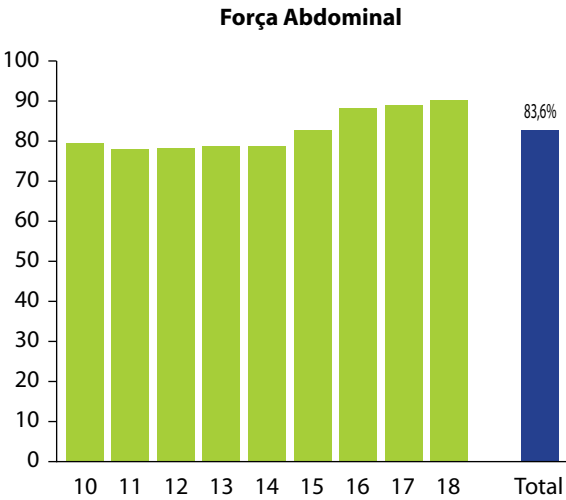
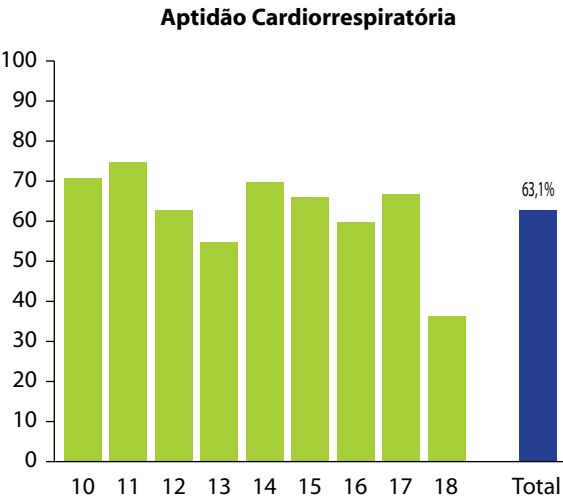


Figura 7 – (Continuação)

Na amostra total dos jovens (**Figura 8**) verifica-se que a região de Lisboa e Vale do Tejo é aquela que regista uma maior percentagem de cumprimento de valores normativos na aptidão cardiorrespiratória, na força abdominal e na força dos membros superiores, 66,5%, 88,7% e 66,7, respectivamente. A região do Alentejo é a região com maior número de participantes que cumpre com os valores normativos da flexibilidade dos membros inferiores (57,8%).

A região de Lisboa é a que regista uma maior percentagem de raparigas que cumpre os valores normativos para a aptidão cardiorrespiratória (63,5%), força abdominal (86,7%) e força dos membros superiores (70,3%). No Algarve regista-se a maior percentagem de raparigas que cumpre os valores normativos para a flexibilidade dos membros inferiores (47,2%). Em contrapartida é na região de Lisboa que se encontra a mais baixa percentagem de raparigas com flexibilidade dos membros inferiores (25%).

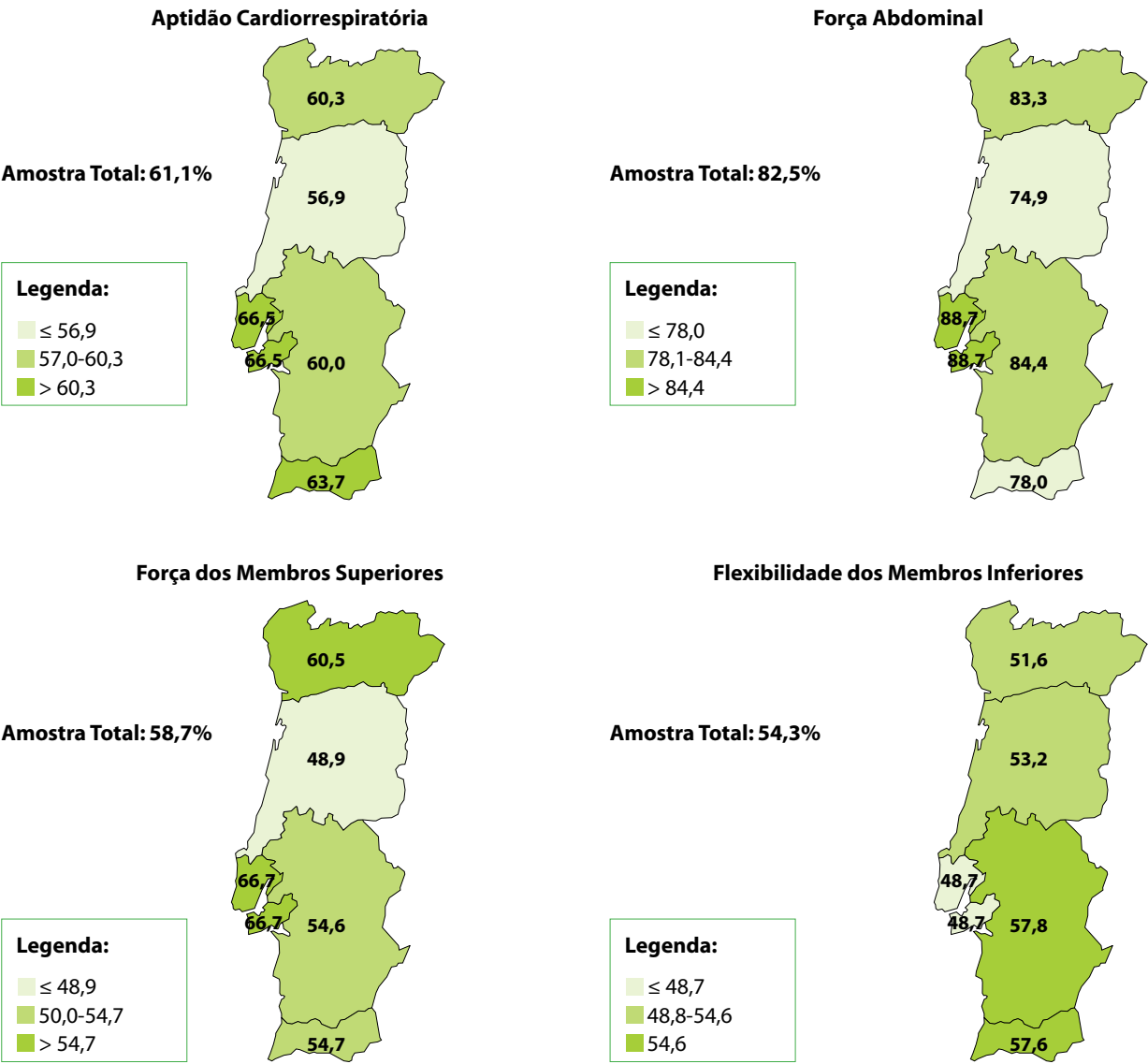


Figura 8 – Percentagem de cumprimento dos critérios normativos por região, nos jovens

Em todas as regiões e para os testes de aptidão cardiorrespiratória e flexibilidade dos membros inferiores, a percentagem de raparigas aptas tende a ser menor nos grupos etários mais velhos. O oposto é verificado nos testes de força abdominal e força dos membros superiores, em que a percentagem de raparigas aptas tende a ser menor nos grupos etários mais jovens. Regista-se ainda a baixa taxa da flexibilidade dos membros inferiores nas raparigas da região de Lisboa com mais de 15 anos.

A região do Algarve é a que regista uma maior percentagem de rapazes com aptidão cardiorrespiratória (71,4%) cumprindo os critérios normativos, enquanto para os restantes testes a maior percentagem verifica-se na região de Lisboa, com valores de flexibilidade de membros inferiores de 73,9%, força abdominal 90,8% e força de membros superiores 62,9%. Em contrapartida, é na região do Centro que se verificam as mais baixas percentagens de rapazes que cumprem os requisitos mínimos para a aptidão cardiorrespiratória (55,9%), para a força de membros superiores (48,2%) e para a força abdominal (75,7%).

De acordo com evidências na literatura, existe uma associação forte entre a aptidão física e um conjunto de indicadores de risco metabólico e/ou cardiovascular, especialmente a obesidade. Tal como é evidenciado em outros estudos [47], esta relação, especialmente no que concerne à aptidão cardiorrespiratória, pode ser verificada na infância. É possível verificar que os jovens com excesso de peso/obesidade são aqueles (**Figura 9**) que menos cumprem os requisitos mínimos, em qualquer dos testes de aptidão física, relacionados com a saúde. Esta tendência verifica-se em ambos os sexos e em todas as regiões. Esta tendência é similar à verificada internacionalmente, na qual é possível detectar que, em geral, as crianças com excesso de peso/obesidade são menos aptas (cumprem menos os critérios normativos) que os seus pares [48, 49]. Neste contexto, com a importância que a aptidão física pode ter nos indicadores de saúde, é importante a consideração de estratégias que promovam a sua melhoria, especialmente na população com excesso ponderal.

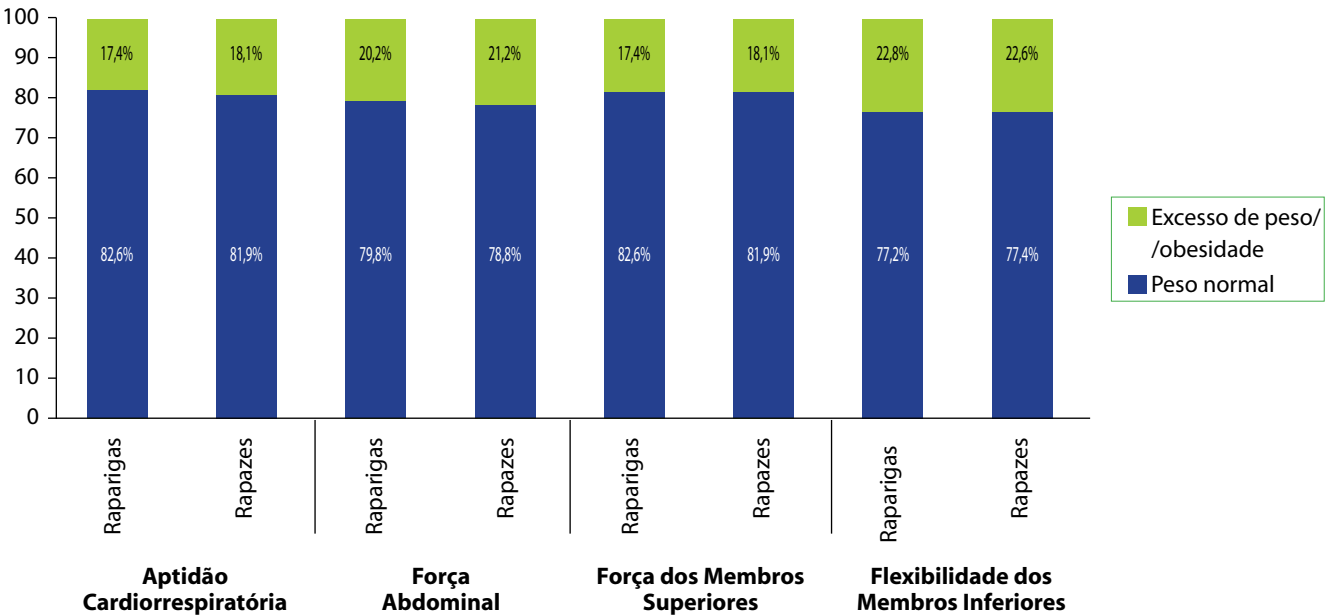


Figura 9 – Percentagem de jovens que cumprem os critérios normativos relacionados com a saúde, de acordo com o IMC

3.2.2. ADULTOS

Na **Tabela 10**, são apresentados os valores médios para cada um dos testes realizados pela população adulta (19-64 anos), de acordo com o sexo para cada uma das regiões NUTS II, enquanto na **Figura 10** são apresentadas as percentagens de êxito, para cada um dos testes realizados, de acordo com os critérios definidos.

Tabela 10 – Características descritivas da aptidão física dos adultos, por região e sexo

Regiões		Aptidão Cardiorrespiratória Média ± DP	Flexibilidade Média ± DP	Força Abdominal Média ± DP	Força dos Membros Superiores Média ± DP
Alentejo	Mulheres	25,39±8,07	30,69±8,09	17,77±16,08	27,76±5,60
	Homens	39,65±10,18	28,75±9,46	32,65±21,79	47,34±9,57
	Total	32,06±11,56	29,79±8,79	23,94±19,95	36,82±12,43
Algarve	Mulheres	26,87±7,49	29,93±8,51	18,40±15,47	28,57±5,16
	Homens	39,73±8,34	51,33±21,21	29,88±7,22	49,53±9,69
	Total	33,78±10,22	29,90±7,83	30,75±23,76	39,83±13,12
Centro	Mulheres	29,08±8,31	26,25±11,81	20,27±18,53	28,26±6,31
	Homens	41,54±8,98	26,63±12,38	32,96±21,88	48,00±9,09
	Total	35,06±10,65	26,43±12,09	26,75±21,27	37,73±12,56
Lisboa	Mulheres	24,69±8,17	30,23±9,57	17,17±20,02	28,20±4,04
	Homens	36,66±8,54	26,09±9,60	30,48±24,44	47,95±7,23
	Total	29,19±10,13	28,67±9,79	22,33±22,77	35,66±11,03
Norte	Mulheres	29,24±9,09	30,74±8,10	18,87±21,39	29,00±5,12
	Homens	41,92±9,17	29,67±9,89	32,99±25,01	48,34±8,08
	Total	35,85±11,12	30,20±9,06	26,50±24,45	38,74±11,81
Portugal Continental	Mulheres	27,28±8,61	29,01±10,16	18,74±19,79	28,34±5,29
	Homens	40,22±9,19	27,67±10,75	32,38±23,57	48,15±8,51
	Total	33,24±10,98	28,41±10,45	25,27±22,73	37,46±12,06

Ao nível nacional, 27,1% das mulheres têm valores positivos na aptidão cardiorrespiratória; 71,0% na flexibilidade; 33,8% na força abdominal, e 98,4 na força dos membros superiores, tendência similar à encontrada nos homens. É de salientar o decréscimo observado, em ambos os sexos, para a aptidão cardiorrespiratória com a idade, bem como os valores insuficientes de realização do teste de força abdominal.

MULHERES

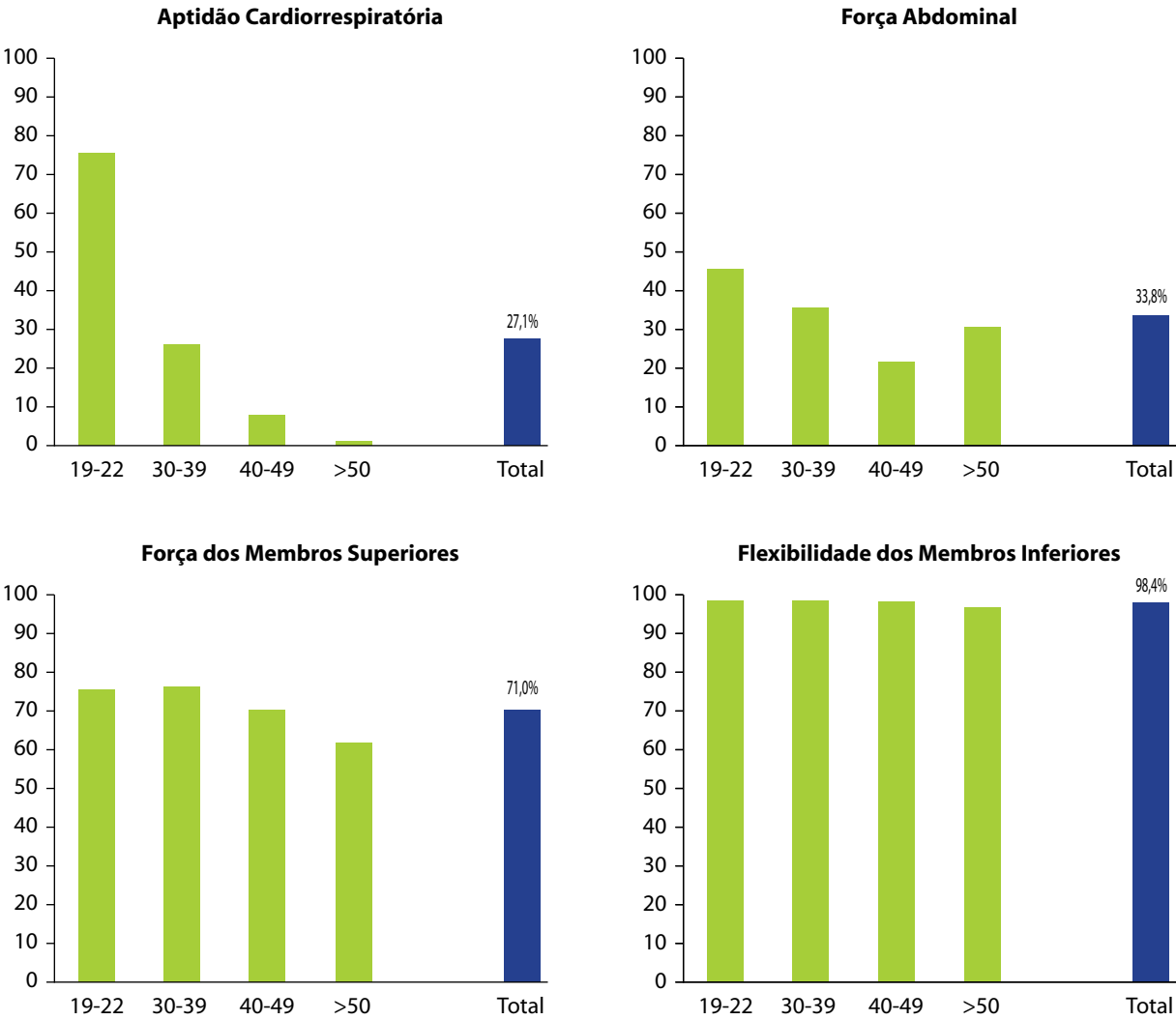


Figura 10 – Percentagem de adultos que cumprem positivamente os critérios normativos de acordo com o grupo etário

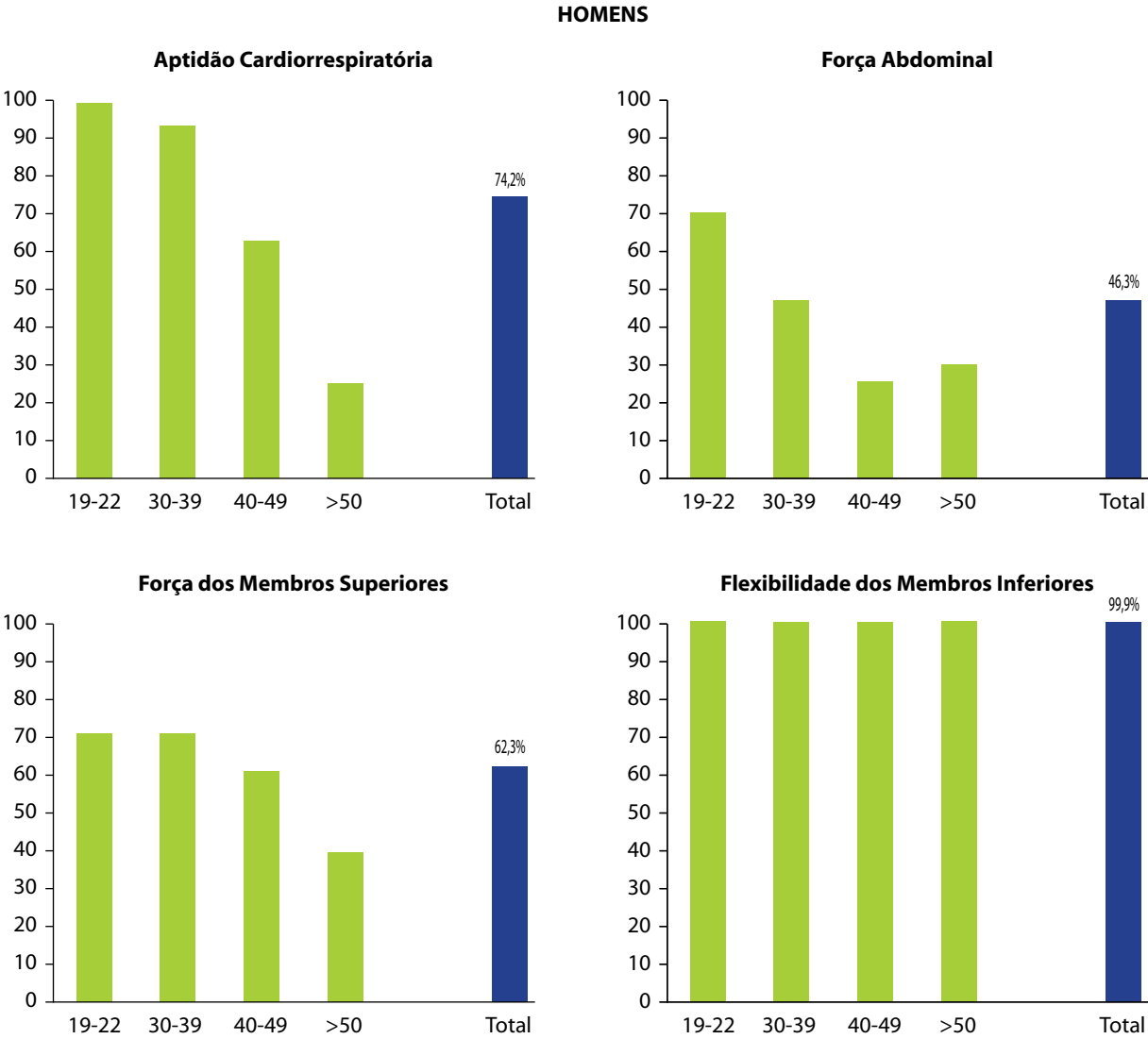


Figura 10 – (Continuação)

Na amostra total dos adultos (**Figura 11**) verifica-se que a região de Lisboa e Vale do Tejo é aquela que regista uma menor percentagem de cumprimentos dos valores normativos na aptidão cardiorrespiratória (33,6%) e a região Norte a que regista uma maior percentagem de cumprimento dos valores normativos neste indicador (58,8%). Na força abdominal, na flexibilidade dos membros inferiores e na força dos membros superiores a região do Algarve é a que regista os melhores resultados (76,1%, 68,8% e 100% respectivamente).

A região de Lisboa é a que regista uma menor percentagem de mulheres que cumpre os valores normativos para a aptidão cardiorrespiratória (apenas 16,8%). A região do Centro apresenta a menor percentagem de mulheres com flexibilidade (60,6%). No Alentejo regista-se a menor percentagem de força abdominal e prensão manual (25,0% e 94,4%, respectivamente). Em contrapartida é na região do Norte que se encontra a mais elevada taxa de mulheres que cumpriu os valores normativos para a aptidão cardiorrespiratória (36,3%)

e flexibilidade (81,3%), e no Algarve, a maior percentagem de mulheres que cumpriu os valores normativos para a força abdominal (48,2%). Em todas as regiões e para todos os testes de aptidão física, a percentagem de mulheres aptas tende a ser menor nos grupos etários mais elevados. Regista-se ainda a baixa percentagem da aptidão cardiorrespiratória das mulheres com idade igual ou superior a 50 anos das regiões de Lisboa (0,2%) e do Norte (0%).

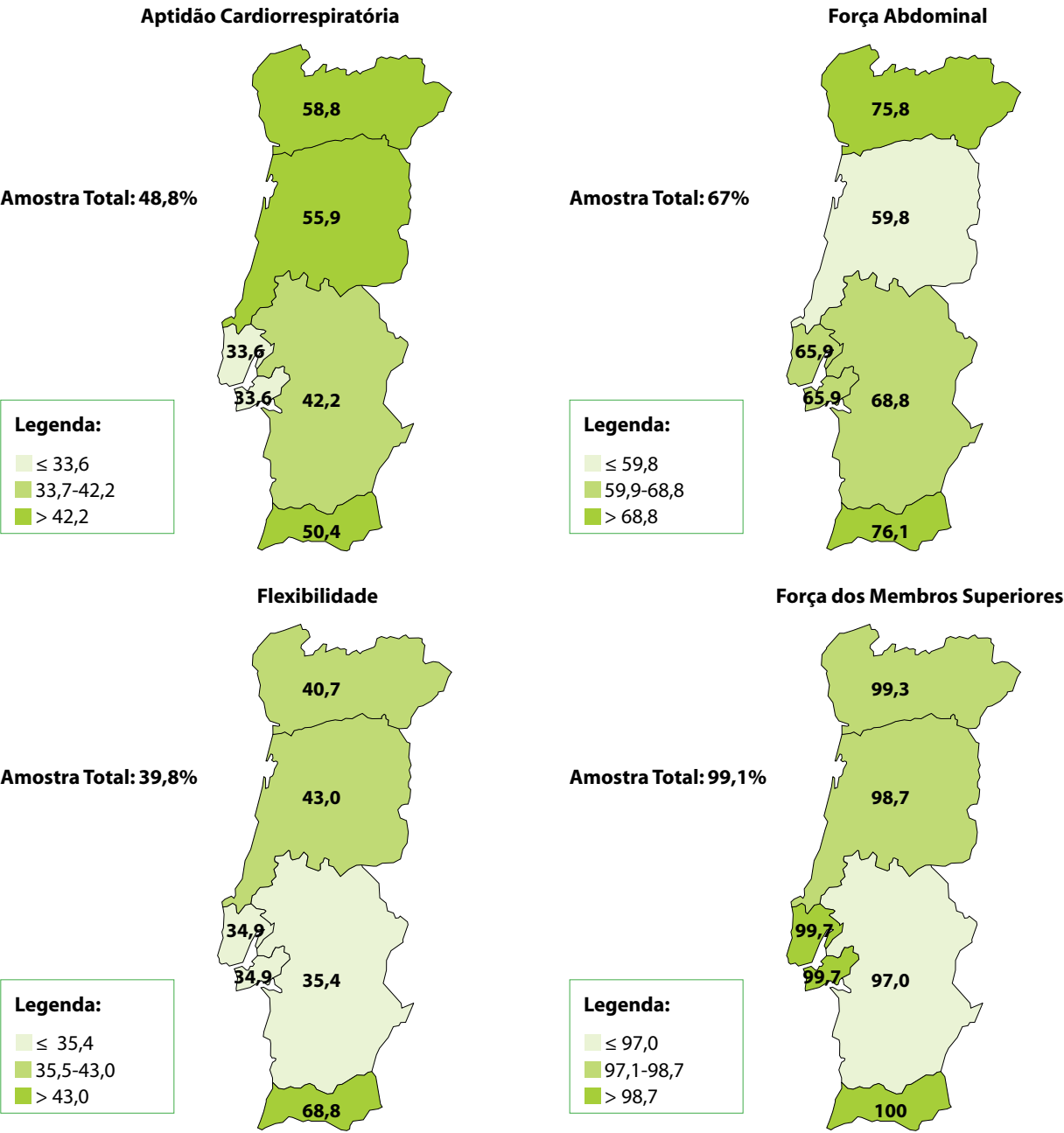


Figura 11 – Percentagem de cumprimento dos critérios normativos por região, na população adulta

A região de Lisboa é a que regista uma menor percentagem de homens que cumpre os valores normativos para a aptidão cardiorrespiratória (apenas 61,6%), flexibilidade (54,5%) e força abdominal (39,3%). Em contrapartida, é nas regiões do Centro e do Norte que se encontram as mais elevadas taxas de homens com aptidão cardiorrespiratória (79,4% em ambas as regiões); no Algarve, a maior percentagem de homens com flexibilidade (74,1%) e força abdominal (83,3%). Em todas as regiões e para todos os testes de aptidão física, a percentagem de homens aptos tende a ser menor nos grupos etários mais elevados. Regista-se ainda a baixa prevalência da aptidão cardiorrespiratória dos homens com idade igual ou superior a 50 anos da região de Lisboa (15,7%). Na globalidade, os valores de aptidão cardiorrespiratória e de força abdominal, os mais importantes para a saúde, são mais baixos na região de Lisboa e Vale do Tejo, tendo a região do Algarve os valores mais equilibrados nestes dois testes.

Tal como para os jovens, está bem evidenciada a relação inversa das diferentes componentes da aptidão física com indicadores adversos de saúde. Verificamos uma tendência (**Figura 12**) para os adultos que cumprem os requisitos nos vários testes de aptidão física serem maioritariamente os que são considerados normoponderais, independentemente do sexo. Registam-se as exceções dos homens, na amostra nacional, para os testes de flexibilidade e de força manual, as quais, contudo têm sido descritas na literatura pela circunstância de, por exemplo, a força de prensão manual (*hand grip*) ser realizada contra uma força externa, favorecendo desse modo os indivíduos mais pesados, pela maior força desenvolvida. Pelo contrário, e como foi verificado, os indivíduos classificados com excesso de peso ou obesidade estão em desvantagem em testes nos quais tenham de desenvolver grandes quantidades de energia para elevar ou mover a sua maior massa corporal, e daí, os resultados menos favoráveis naqueles testes, especialmente os indicadores da aptidão cardiorrespiratória e força abdominal.

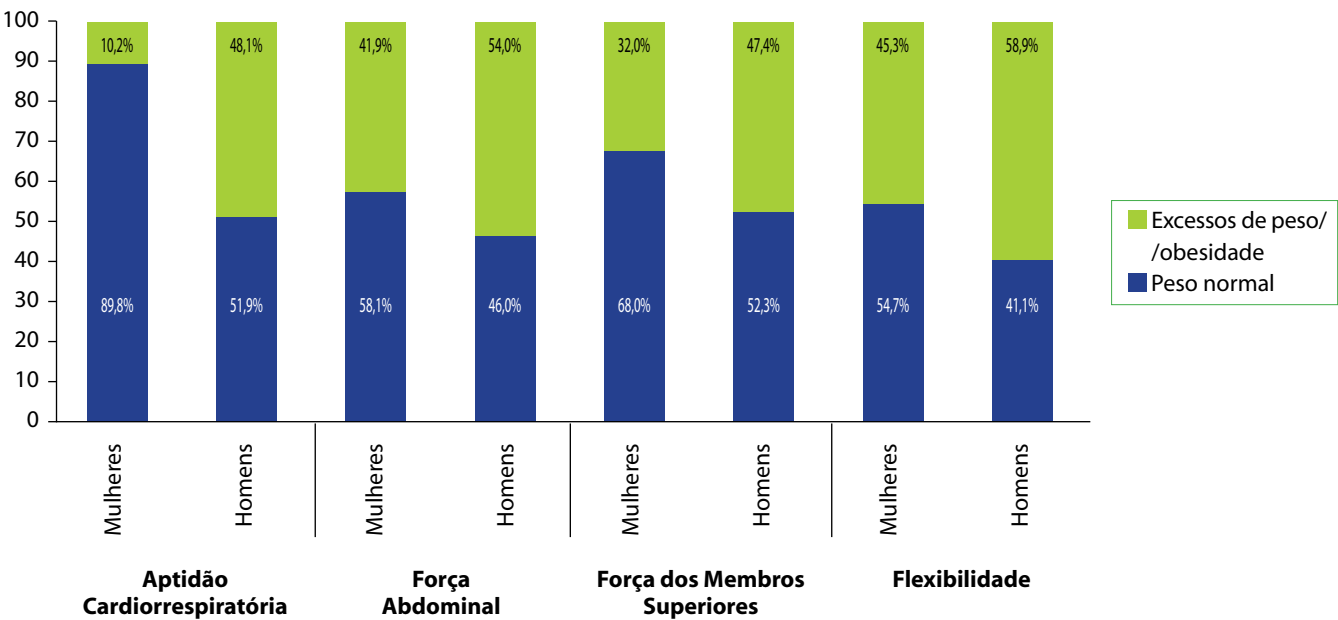


Figura 12 – Percentagem de adultos que cumprem os critérios definidos de acordo com o IMC

3.2.3. IDOSOS

Na **tabela 11**, são apresentados os valores médios para cada um dos testes realizados pela população idosa (≥65 anos), de acordo com o sexo para cada uma das regiões NUTS II, enquanto na **Figura 13** são apresentadas as percentagens de êxito, para cada um dos testes realizados, de acordo com os critérios definidos (percentil 25).

Tabela 11 – Características descritivas da aptidão física dos idosos, por região e sexo

Regiões		Aptidão	Flexibilidade		Força		Agilidade
		Cardiorrespiratória	MI	MS	MI	MS	
		Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
Alentejo	Mulheres	344,10±150,46	-4,64±11,30	-20,70±14,71	12,02±6,59	16,67±6,32	12,24±9,23
	Homens	398,64±137,19	-8,65±13,86	-25,96±16,33	12,95±5,48	18,41±6,41	8,98±5,88
	Total	361,74±148,33	-6,60±12,77	-23,29±15,74	12,47±6,09	17,52±6,42	10,59±7,88
Algarve	Mulheres	473,47±137,65	-1,91±9,33	-8,81±13,24	13,90±5,59	20,26±7,38	8,55±6,45
	Homens	526,57±126,06	-11,56±12,72	-22,80±14,23	12,64±6,53	17,32±6,69	11,07±9,15
	Total	483,00±135,62	-4,82±11,34	-12,99±14,95	13,52±5,89	19,36±7,29	9,31±7,44
Centro	Mulheres	310,78±165,20	-3,85±13,32	-18,84±14,78	11,94±6,31	13,94±6,77	11,00±12,80
	Homens	363,76±172,56	-7,09±14,36	-21,32±17,09	12,94±6,07	14,84±6,30	9,03±10,25
	Total	327,13±169,20	-4,85±13,72	-19,59±15,56	12,24±6,26	14,21±6,64	10,40±12,11
Lisboa	Mulheres	475,14±113,75	-1,23±9,71	-9,52±11,71	14,52±4,36	16,23±4,35	7,34±4,25
	Homens	541,90±157,76	-9,10±11,57	-14,64±13,94	15,14±4,53	16,99±4,69	6,76±4,07
	Total	490,36±128,13	-3,41±10,84	-10,97±12,59	14,69±4,41	16,44±4,46	7,18±4,21
Norte	Mulheres	445,61±132,30	-1,49±11,87	-14,87±17,57	13,19±6,92	15,61±6,18	8,35±5,19
	Homens	504,75±159,14	-5,17±11,84	-18,56±20,87	14,17±6,03	17,15±6,49	8,26±5,60
	Total	465,64±144,62	-2,79±11,99	-16,12±18,83	13,54±6,64	16,15±6,33	8,32±5,33
Portugal Continental	Mulheres	398,03±158,60	-2,43±11,68	-14,88±15,43	13,12±6,12	15,61±6,16	9,27±8,62
	Homens	450,51±176,55	-7,36±12,99	-19,99±17,90	13,80±5,73	16,80±6,22	8,42±7,11
	Total	413,83±165,94	-4,09±12,36	-16,59±16,47	13,35±6,00	16,01±6,21	8,98±8,15

MI – membros inferiores; MS – membros superiores

As taxas de êxito dos diferentes níveis de desempenho por grupo etário e sexo estão apresentadas na Figura 13. A partir dos valores de percentis (25, 50 e 75) para a amostra de idosos norte-americanos com idades compreendidas entre os 60 e os 94 anos, Rikli e Jones [39] sugerem a utilização destes pontos de corte para classificação do desempenho nos diferentes testes da bateria Functional Fitness. Em geral, com excepção da aptidão cardiorrespiratória, as mulheres idosas (≥ 65 anos) estão dentro dos valores aceitáveis para a idade e sexo. Em relação aos homens, os valores encontrados na realização dos diferentes testes são bastante positivos (**Figura 13**), sendo 46,9% dos homens considerados aptos na aptidão cardiorrespiratória, 60,9% na flexibilidade dos membros inferiores, 57,8% na flexibilidade dos membros superiores, 69,4% na força dos membros inferiores, 69,5% na força dos membros superiores, e 60,2% na agilidade. Para as mulheres, a flexibilidade dos membros inferiores é a capacidade com maior percentagem de êxito (79,5%), enquanto nos homens é a força dos membros superiores (69,5%).

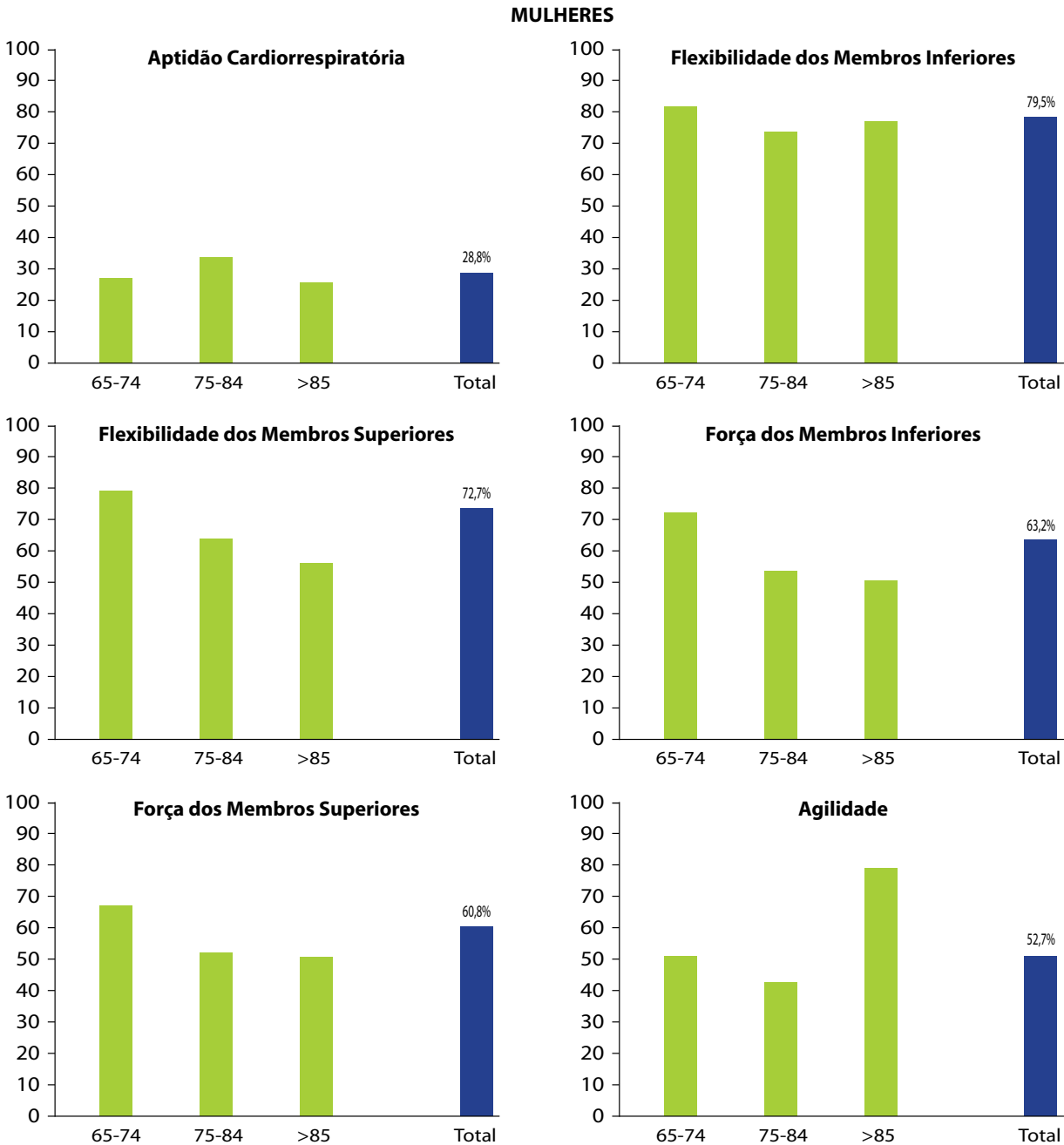


Figura 13 – Percentagem de idosos que cumprem positivamente os critérios normativos de acordo com o grupo etário

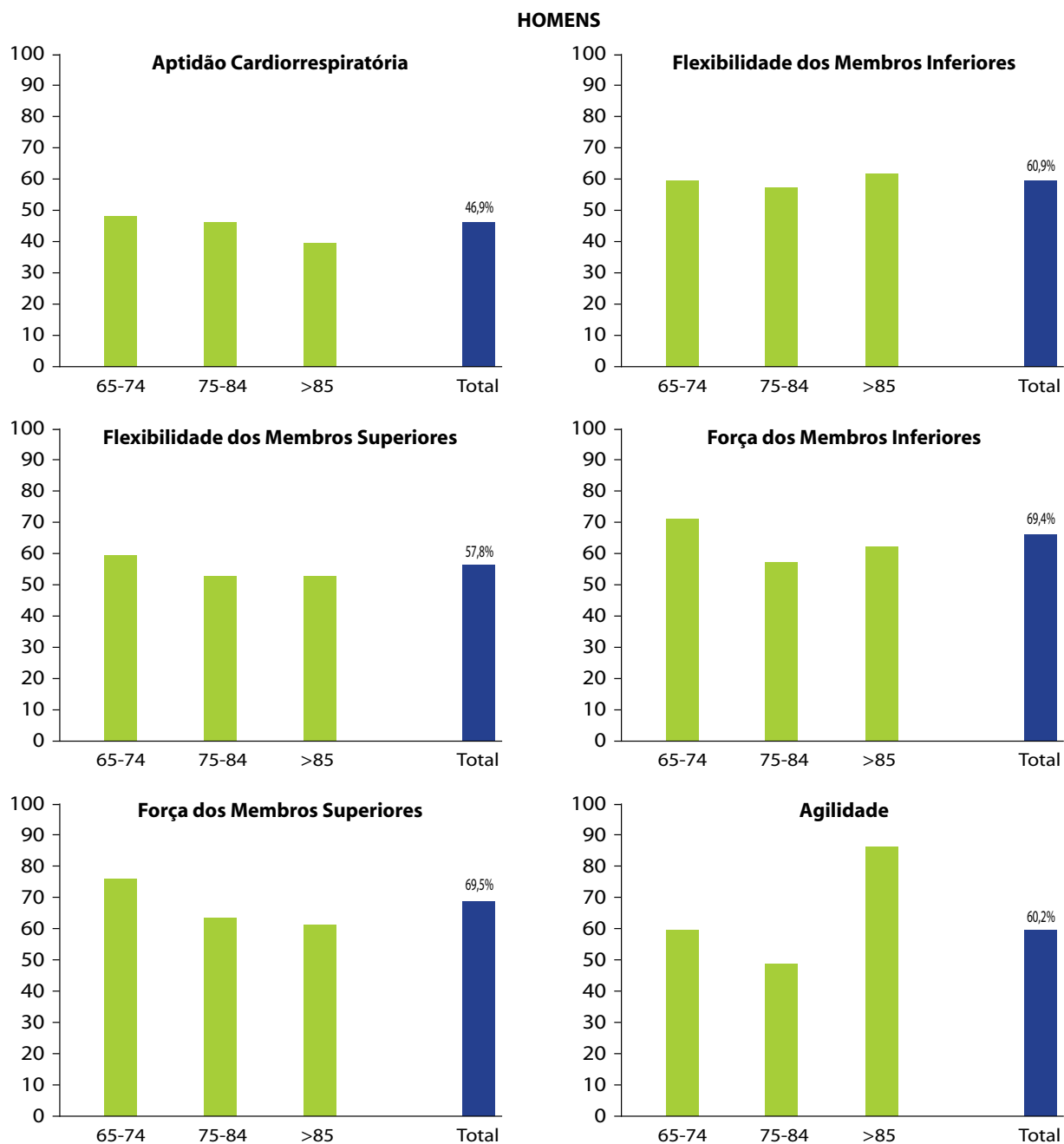


Figura 13 – (continuação)

A região do Centro é a que regista uma menor percentagem de mulheres e homens com resultados positivos nos testes de aptidão cardiorrespiratória (30,7%) e força dos membros inferiores (59,1%). No Alentejo encontram-se os valores mais baixos para a flexibilidade dos membros superiores (44,3%) e dos inferiores (56,2%). As regiões de Lisboa e Vale do Tejo e do Norte são aquelas que, em geral,

apresentam valores mais positivos de realização dos testes de aptidão. São de salientar os bons níveis de força dos membros inferiores que se verificaram em todas as regiões (Figura 14).

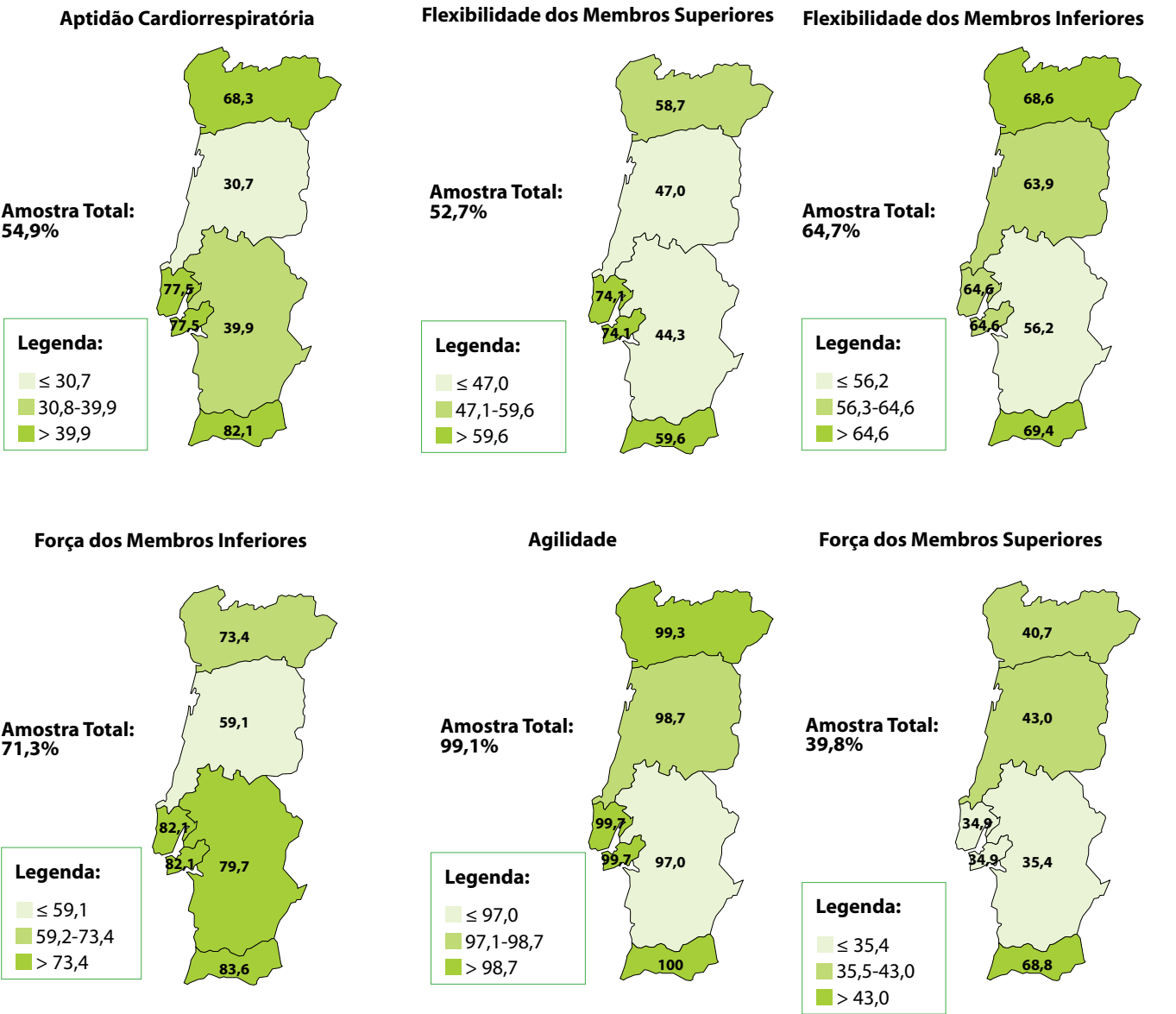


Figura 14 – Percentagem de cumprimento dos critérios normativos por região, na população idosa

Os indicadores das taxas de êxito no cumprimento dos valores considerados para os diferentes testes de aptidão física de acordo com o IMC estão registados na **Figura 15**. Tendo em conta as taxas elevadas de excesso de peso/obesidade encontrados não é, totalmente de estranhar a grande percentagem de resultados obtidos pela população portuguesa, independentemente do seu IMC. Com efeito, a taxa de êxito dos indivíduos considerados com excesso de peso/obesidade varia entre 68,5% e 76,1% dependendo da capacidade avaliada.

Internacionalmente, a publicação de valores normativos de aptidão funcional para adultos idosos é muito reduzida, sendo conhecidos, para o mesmo instrumento de avaliação, apenas os valores normativos para a população norte-americana publicados em 1999 por Rikli e Jones [39] e numa população da Formosa em 2009 [50]. Apesar de os resultados da população portuguesa serem positivos colectivamente, estes resultados demonstram que o desempenho dos idosos portugueses foi inferior à média observada em idosos norte-americanos, com excepção da força, na qual os idosos portugueses têm valores médios de desempenho superiores aos valores da população norte-americana. Esta observação é também idêntica para os resultados da Formosa, nos quais apenas os valores de força dos membros inferiores são superiores na população portuguesa.

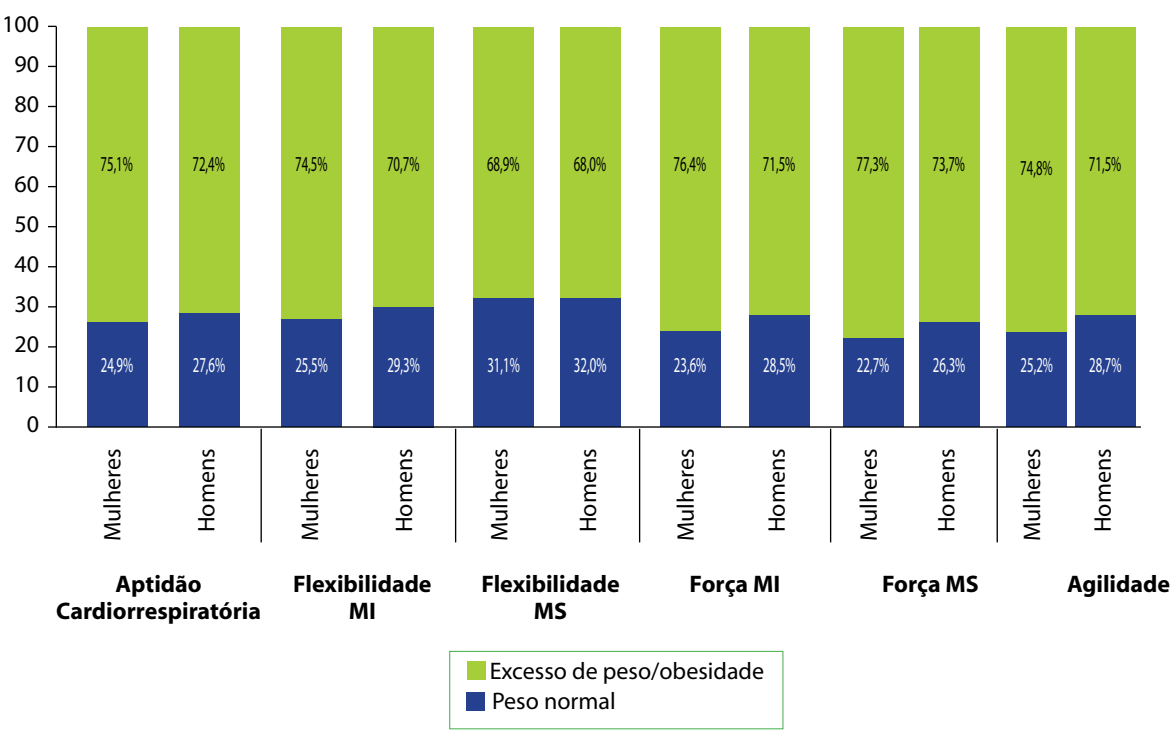
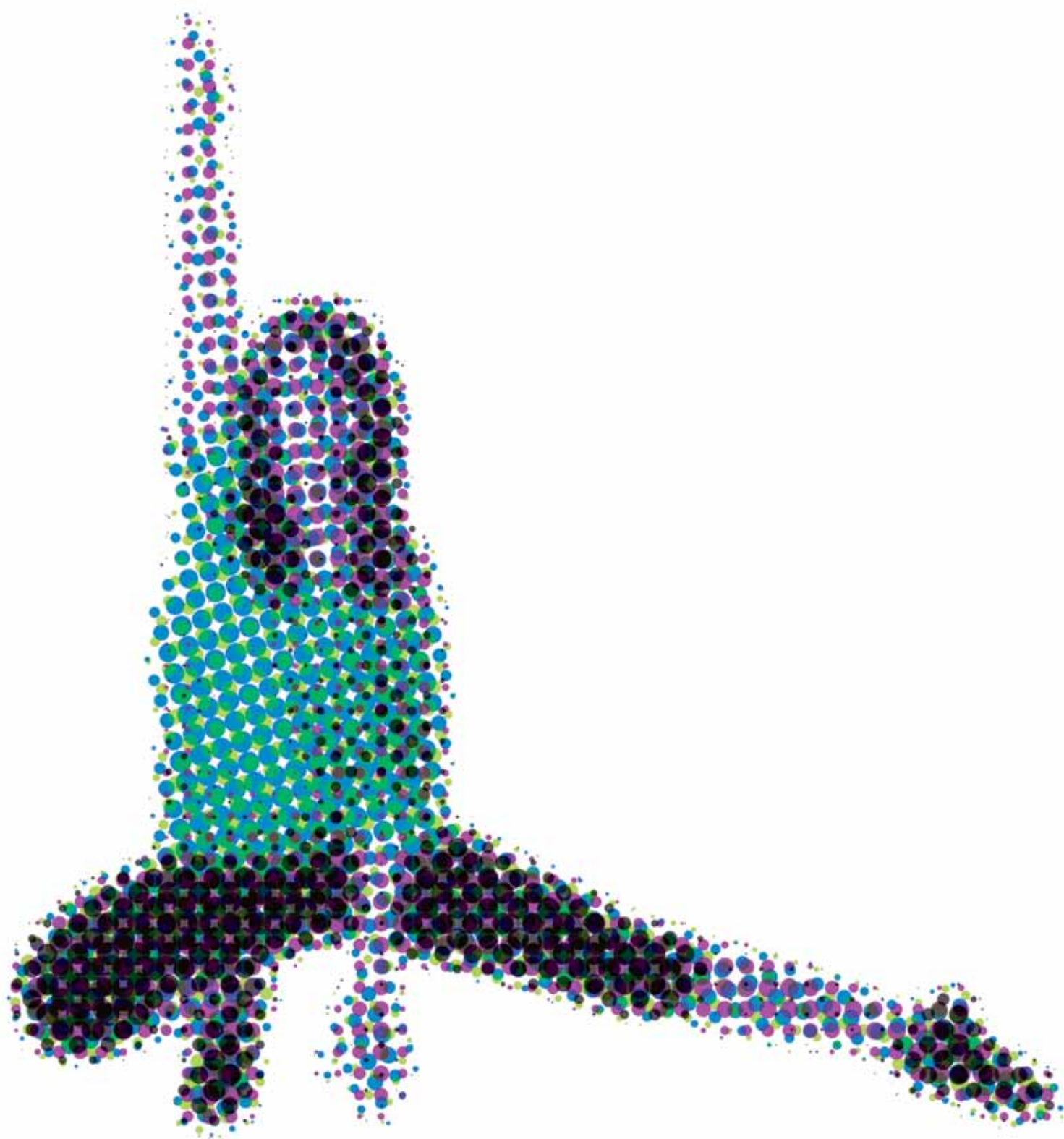


Figura 15 – Percentagem de idosos que cumprem os critérios definidos de acordo com o IMC

4. Estratégias Futuras



As evidências científicas a suportar os benefícios do exercício para a saúde são substanciais e têm sido recentemente actualizadas [51, 52]. Em 2007, o ACSM e a American Heart Association (AHA) publicaram recomendações para a actividade física e a saúde pública para adultos idosos [52]. Além disso, o ACSM desenvolveu recentemente orientações com relação à estrutura dos programas de exercício, recomendações comportamentais e estratégias de gestão de risco para o exercício na população idosa [53].

A melhoria da aptidão física passa indiscutivelmente por alterações no estilo de vida, incluindo a actividade física e a nutrição, uma vez que as evidências demonstram que a actividade física regular e uma dieta saudável reduzem o risco de perda de aptidão física e de desenvolvimento de doenças crónicas.

Toda a população portuguesa, incluindo crianças, adultos e idosos, deve evitar o sedentarismo, sendo que alguma actividade física é melhor do que nenhuma, e, portanto, esta participação, independentemente da quantidade, promove alguns benefícios para a saúde. No entanto, importa salientar que, para a melhoria dos resultados na saúde, é necessária uma alteração de hábitos, como o aumento da quantidade de exercício através de maior intensidade, maior frequência e/ou duração mais longa. É ainda de sublinhar que os idosos que não conseguem realizar 150 minutos de actividade física moderada por semana, devido a patologias crónicas, devem ser tão fisicamente activos quanto as suas capacidades o permitam.

A participação em diferentes programas de exercício e a acumulação de actividade física tem demonstrado resultar em melhorias na aptidão física que é operacionalmente definida como um estado de bem-estar com baixo risco de problemas de saúde prematuros e energia para participar numa variedade de actividades físicas. Neste sentido, dentro dos vários grupos etários, nos idosos ocorre inevitavelmente uma redução na capacidade funcional associada ao envelhecimento, mas não devem por isso, limitar a capacidade de idosos saudáveis participarem em programas de exercício aeróbio ou de força. Além disso, para todos os grupos etários ocorrem adaptações a longo prazo, em resposta ao treino, e, nas faixas etárias mais velhas estas adaptações são qualitativamente semelhantes às dos adultos jovens.

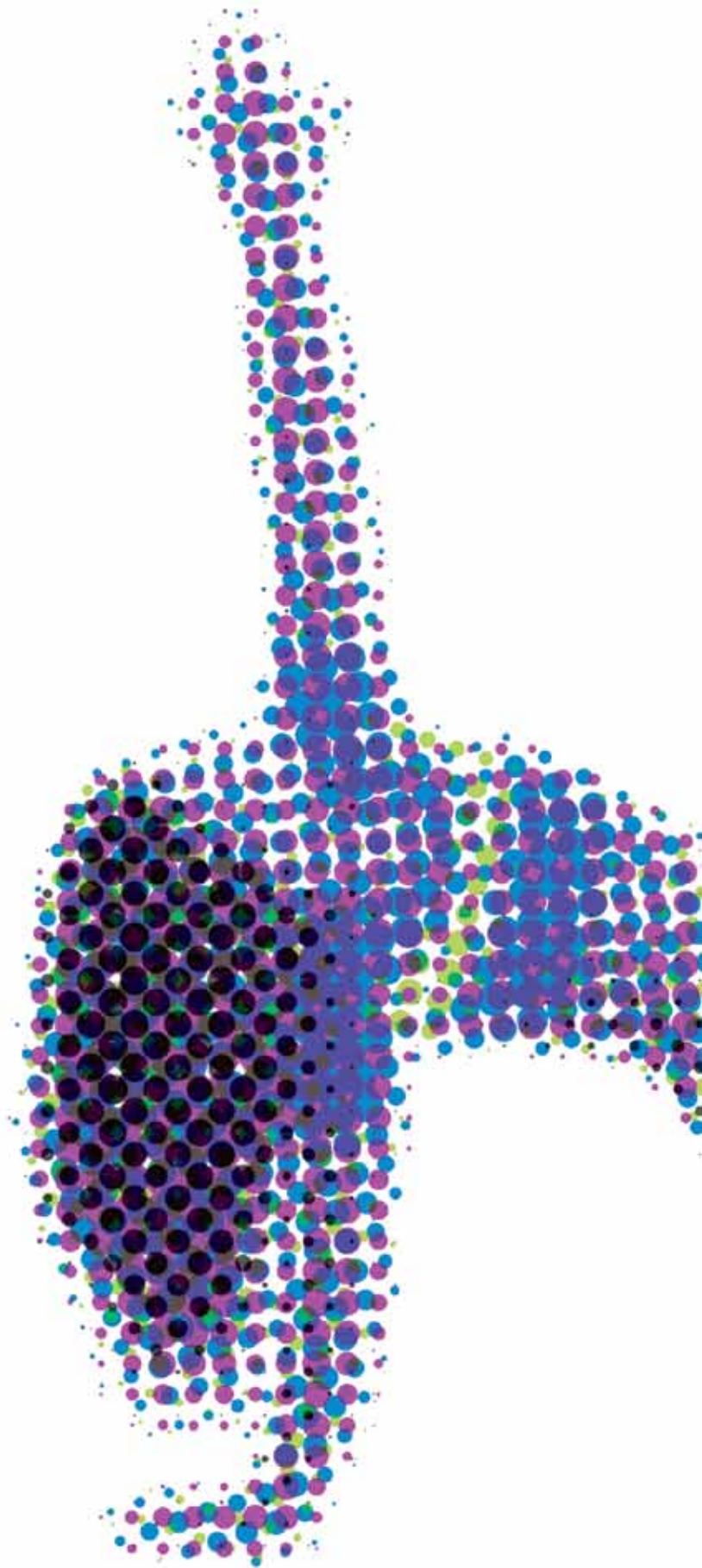
Estudos realizados com diferentes protocolos de treino (treino de força, treino aeróbio ou treino multicomponente) têm confirmado o impacto positivo do exercício físico na melhoria de algumas das componentes da aptidão funcional em adultos e idosos [52].

Para a melhoria da aptidão cardiorrespiratória, ambos os programas de treino, aeróbio e de força, tem revelado eficácia, apesar de o exercício aeróbio de intensidade moderada a intensa promover as alterações mais evidentes. Por outro lado, o treino de força é considerado uma intervenção promissora para aumentar a força muscular e reverter a perda da função muscular e a deterioração da estrutura muscular que está associada à idade. Para manter níveis adequados de flexibilidade, adultos e idosos devem realizar exercícios de alongamento/flexibilidade, pelo menos duas vezes por semana, durante pelo menos 10 minutos. Estes exercícios podem ser incorporados em programas aeróbios ou de força. No entanto, programas aeróbios e/ou de força sem exercícios específicos de alongamento têm demonstrado resultados pouco consistentes, quanto a alterações significativas na flexibilidade. A melhoria do equilíbrio é especialmente importante nos idosos, uma vez que a diminuição desta capacidade é um dos factores de risco para a ocorrência de quedas e fracturas. O tipo, a frequência e a duração do treino de equilíbrio não estão ainda bem definidos, apontando as recomendações para uma frequência de 1-7 vezes por semana [51], ou, em alternativa, 3 vezes por semana [50]. Na verdade, a prática de programas aeróbios, força ou multicomponente tem demonstrado resultados positivos no equilíbrio.

Colectivamente, e tendo em consideração as evidências científicas para a melhoria da aptidão física através da alteração do estilo de vida, as estratégias deverão focar o aumento da actividade física, a diminuição da inactividade física e a optimização de hábitos de alimentação saudáveis.

Neste sentido, emerge o importante contributo dos sectores desportivos, da saúde e da educação, através da criação/aumento das oportunidades de participação em programas de exercício adequados e pela divulgação dos benefícios aliados ao aumento da actividade física e de hábitos alimentares saudáveis.

5. Anexos



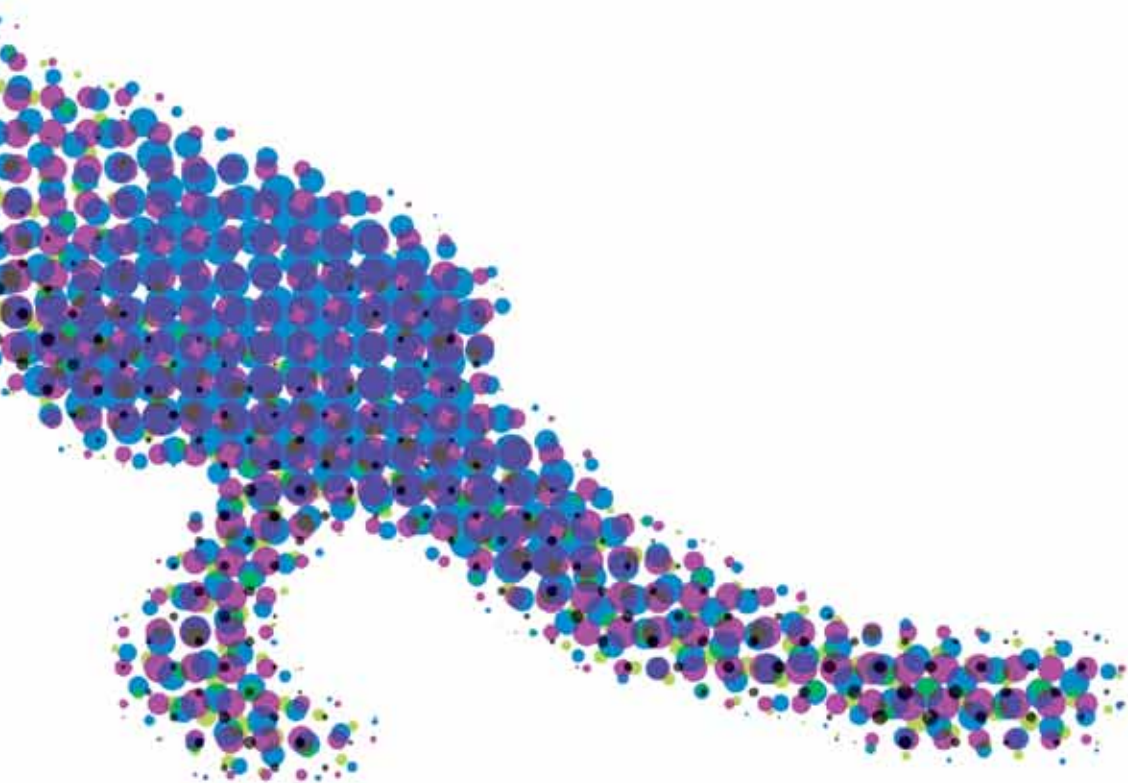


Tabela I – Número de participantes jovens (n e %) por região, sexo e idade

Regiões	Idades	Raparigas		Rapazes		Amostra Total	
Alentejo	10 anos	17	56,7%	13	43,3%	30	1,6%
	11 anos	61	46,6%	70	53,4%	131	7,1%
	12 anos	78	52,3%	71	47,7%	149	8,1%
	13 anos	91	52,6%	82	47,4%	173	9,4%
	14 anos	77	50,0%	77	50,0%	154	8,4%
	15 anos	153	57,5%	113	42,5%	266	14,5%
	16 anos	186	48,4%	198	51,6%	384	20,9%
	17 anos	201	55,8%	159	44,2%	360	19,6%
	18 anos	105	55,0%	86	45,0%	191	10,4%
Total		969	52,7%	869	47,3%	1838	100%
Algarve	10 anos	3	42,9%	4	57,1%	7	0,7%
	11 anos	62	58,5%	44	41,5%	106	11,2%
	12 anos	44	44,9%	54	55,1%	98	10,3%
	13 anos	46	47,4%	51	52,6%	97	10,2%
	14 anos	35	52,2%	32	47,8%	67	7,1%
	15 anos	52	54,7%	43	45,3%	95	10,0%
	16 anos	109	57,4%	81	42,6%	190	20,0%
	17 anos	75	50,3%	74	49,7%	149	15,7%
	18 anos	76	53,9%	65	46,1%	141	14,8%
Total		502	52,8%	448	47,2%	950	100%
Centro	10 anos	142	48,5%	151	51,5%	293	4,8%
	11 anos	375	50,8%	363	49,2%	738	12,1%
	12 anos	427	47,8%	466	52,2%	893	14,6%
	13 anos	451	53,3%	395	46,7%	846	13,8%
	14 anos	385	52,2%	353	47,8%	738	12,1%
	15 anos	384	51,8%	357	48,2%	741	12,1%
	16 anos	436	52,8%	390	47,2%	826	13,5%
	17 anos	327	53,4%	285	46,6%	612	10,0%
	18 anos	231	53,0%	205	47,0%	436	7,1%
Total		3158	51,6%	2965	48,4%	6123	100%
Lisboa	10 anos	169	52,0%	156	48,0%	325	5,3%
	11 anos	289	48,2%	311	51,8%	600	9,9%
	12 anos	355	52,1%	326	47,9%	681	11,2%
	13 anos	415	47,6%	456	52,4%	871	14,3%
	14 anos	323	49,9%	324	50,1%	647	10,7%
	15 anos	393	51,0%	377	49,0%	770	12,7%
	16 anos	462	53,5%	402	46,5%	864	14,2%
	17 anos	415	54,2%	350	45,8%	765	12,6%
	18 anos	301	54,5%	251	45,5%	552	9,1%
Total		3122	51,4%	2953	48,6%	6075	100%
Norte	10 anos	177	52,5%	160	47,5%	337	4,8%
	11 anos	375	51,1%	359	48,9%	734	10,4%
	12 anos	318	47,7%	349	52,3%	667	9,4%
	13 anos	387	49,7%	392	50,3%	779	11,0%
	14 anos	372	50,1%	371	49,9%	743	10,5%
	15 anos	439	47,8%	479	52,2%	918	13,0%
	16 anos	515	52,1%	473	47,9%	988	14,0%
	17 anos	605	55,7%	481	44,3%	1086	15,4%
	18 anos	434	53,6%	376	46,4%	810	11,5%
Total		3622	51,3%	3440	48,7%	7062	100%
Portugal Continental	10 anos	508	51,2%	484	48,8%	992	4,5%
	11 anos	1162	50,3%	1147	49,7%	2309	10,5%
	12 anos	1222	49,1%	1266	50,9%	2488	11,3%
	13 anos	1390	50,3%	1376	49,7%	2766	12,5%
	14 anos	1192	50,7%	1157	49,3%	2349	10,7%
	15 anos	1421	50,9%	1369	49,1%	2790	12,7%
	16 anos	1708	52,5%	1544	47,5%	3252	14,7%
	17 anos	1623	54,6%	1349	45,4%	2972	13,5%
	18 anos	1147	53,8%	983	46,2%	2130	9,7%
Total		11373	51,6%	10675	48,4%	22048	100%

Tabela II – Amostra ponderada – Número de participantes jovens (n e %) por região, sexo e idade

Regiões	Idades	Raparigas		Rapazes		Amostra Total	
Alentejo	10 anos	15	57,7%	11	42,3%	26	1,6%
	11 anos	52	46,4%	60	53,6%	112	7,1%
	12 anos	67	52,3%	61	47,7%	128	8,1%
	13 anos	78	52,3%	71	47,7%	149	9,4%
	14 anos	66	50,0%	66	50,0%	132	8,4%
	15 anos	132	57,6%	97	42,4%	229	14,5%
	16 anos	160	48,5%	170	51,5%	330	20,9%
	17 anos	173	55,8%	137	44,2%	310	19,6%
	18 anos	90	54,9%	74	45,1%	164	10,4%
Total		833	52,7%	747	47,3%	1580	100%
Algarve	10 anos	3	50,0%	3	50,0%	6	0,7%
	11 anos	53	58,2%	38	41,8%	91	11,1%
	12 anos	38	45,2%	46	54,8%	84	10,3%
	13 anos	40	47,6%	44	52,4%	84	10,3%
	14 anos	30	51,7%	28	48,3%	58	7,1%
	15 anos	45	54,9%	37	45,1%	82	10,0%
	16 anos	94	57,3%	70	42,7%	164	20,0%
	17 anos	65	50,4%	64	49,6%	129	15,8%
	18 anos	65	53,7%	56	46,3%	121	14,8%
Total		433	52,9%	386	47,1%	819	100%
Centro	10 anos	118	48,6%	125	51,4%	243	4,8%
	11 anos	311	50,8%	301	49,2%	612	12,0%
	12 anos	354	47,8%	387	52,2%	741	14,6%
	13 anos	374	53,3%	328	46,7%	702	13,8%
	14 anos	320	52,2%	293	47,8%	613	12,1%
	15 anos	319	51,9%	296	48,1%	615	12,1%
	16 anos	362	52,8%	324	47,2%	686	13,5%
	17 anos	271	53,3%	237	46,7%	508	10,0%
	18 anos	192	53,0%	170	47,0%	362	7,1%
Total		2621	51,6%	2461	48,4%	5082	100%
Lisboa	10 anos	149	52,1%	137	47,9%	286	5,3%
	11 anos	254	48,1%	274	51,9%	528	9,9%
	12 anos	312	52,1%	287	47,9%	599	11,2%
	13 anos	365	47,7%	401	52,3%	766	14,3%
	14 anos	284	49,9%	285	50,1%	569	10,6%
	15 anos	346	51,0%	332	49,0%	678	12,7%
	16 anos	407	53,5%	354	46,5%	761	14,2%
	17 anos	365	54,2%	308	45,8%	673	12,6%
	18 anos	265	54,5%	221	45,5%	486	9,1%
Total		2747	51,4%	2599	48,6%	5346	100%
Norte	10 anos	228	52,5%	206	47,5%	434	4,8%
	11 anos	484	51,1%	463	48,9%	947	10,4%
	12 anos	410	47,7%	450	52,3%	860	9,4%
	13 anos	499	49,7%	506	50,3%	1005	11,0%
	14 anos	480	50,1%	479	49,9%	959	10,5%
	15 anos	566	47,8%	618	52,2%	1184	13,0%
	16 anos	664	52,1%	610	47,9%	1274	14,0%
	17 anos	780	55,7%	620	44,3%	1400	15,4%
	18 anos	560	53,6%	485	46,4%	1045	11,5%
Total		4671	51,3%	4437	48,7%	9108	100%
Portugal Continental	10 anos	512	51,4%	484	48,6%	996	4,5%
	11 anos	1155	50,4%	1136	49,6%	2291	10,4%
	12 anos	11305	49,0%	1231	51,0%	2413	11,0%
	13 anos	1357	50,1%	1349	49,9%	2706	12,3%
	14 anos	1180	50,6%	1150	49,4%	2330	10,6%
	15 anos	1407	50,5%	1380	49,5%	2787	12,7%
	16 anos	1686	52,5%	1528	47,5%	3214	14,7%
	17 anos	1654	54,8%	1365	45,2%	3019	13,8%
	18 anos	1172	53,8%	1006	46,2%	2178	9,9%
Total		11305	51,5%	10629	48,5%	21934	100%

Tabela III – Percentagem de excesso de peso e de obesidade por região, sexo e idade, nos jovens

Regiões	Idades	Raparigas		Rapazes		Amostra Total	
		Excesso de Peso	Obesidade	Excesso de Peso	Obesidade	Excesso de Peso	Obesidade
Alentejo	10 anos	6,7	20,0	18,2	–	11,1	11,1
	11 anos	19,2	13,5	18,3	5,0	19,5	8,8
	12 anos	32,8	6,0	18,0	9,8	25,8	7,8
	13 anos	19,2	5,1	18,3	7,0	18,8	6,0
	14 anos	24,2	4,5	19,4	3,0	21,2	3,8
	15 anos	13,7	2,3	16,3	5,1	14,8	3,9
	16 anos	14,4	5,0	16,4	4,1	15,4	4,5
	17 anos	13,9	4,6	13,1	2,9	13,5	3,9
	18 anos	15,4	2,2	9,5	2,7	12,8	1,8
Total		17,2	5,0	15,9	4,5	16,5	4,8
Algarve	10 anos	–	–	–	25,0	42,9	14,3
	11 anos	25,9	13,0	25,6	–	25,0	7,6
	12 anos	18,4	,0	19,1	4,3	18,6	2,3
	13 anos	17,5	7,5	20,0	6,7	19,0	6,0
	14 anos	16,1	9,7	21,4	7,1	19,3	7,0
	15 anos	15,2	6,5	13,5	8,1	14,6	6,1
	16 anos	17,0	3,2	14,1	–	15,2	1,8
	17 anos	15,6	4,7	13,8	4,6	14,7	4,7
	18 anos	12,1	1,5	8,9	1,8	10,7	1,6
Total		17,7	5,3	16,1	3,8	16,8	4,3
Centro	10 anos	23,5	3,4	19,7	9,4	21,5	6,5
	11 anos	20,3	4,1	21,3	5,2	20,8	4,7
	12 anos	16,7	5,8	21,4	7,1	19,2	6,5
	13 anos	17,4	4,5	16,0	4,5	16,6	4,5
	14 anos	15,5	2,2	17,2	4,7	16,5	3,4
	15 anos	12,1	3,1	13,0	5,4	12,7	4,2
	16 anos	14,8	3,8	13,1	4,6	14,0	4,2
	17 anos	15,3	2,9	13,8	3,3	14,6	3,1
	18 anos	12,9	3,1	13,4	2,3	13,1	2,7
Total		16,1	3,8	16,7	5,1	16,4	4,4
Lisboa	10 anos	20,8	9,4	21,7	8,0	21,2	8,7
	11 anos	21,5	9,8	21,1	9,8	21,1	9,8
	12 anos	17,5	4,1	18,1	7,6	17,8	5,8
	13 anos	20,2	7,1	18,6	8,7	19,5	7,9
	14 anos	16,8	8,0	18,2	7,3	17,5	7,7
	15 anos	14,9	5,2	13,5	6,9	14,2	6,0
	16 anos	15,9	4,6	13,5	5,4	14,8	5,0
	17 anos	12,3	4,9	12,9	3,5	12,6	4,1
	18 anos	13,9	5,3	17,1	7,2	15,4	6,1
Total		16,7	6,2	16,8	7,1	16,8	6,6
Norte	10 anos	21,9	3,9	28,6	6,8	25,3	5,3
	11 anos	19,8	6,2	24,1	7,3	21,9	6,6
	12 anos	24,6	4,4	22,7	6,2	23,5	5,5
	13 anos	21,8	6,0	20,1	10,3	21,0	8,1
	14 anos	19,5	3,3	19,6	4,4	19,7	3,8
	15 anos	18,5	3,7	17,8	4,2	18,0	4,0
	16 anos	15,5	4,8	17,5	4,3	16,5	4,5
	17 anos	13,1	2,8	17,9	5,6	15,2	4,1
	18 anos	11,6	3,0	12,8	4,3	12,1	3,5
Total		17,6	4,2	19,3	5,8	18,5	4,9
Portugal Continental	10 anos	21,9	5,8	23,9	7,6	22,9	6,7
	11 anos	20,5	7,1	22,3	7,0	21,4	7,0
	12 anos	20,5	4,8	20,8	6,9	20,7	5,9
	13 anos	19,8	5,8	18,6	8,1	19,2	6,9
	14 anos	18,0	4,3	18,8	5,2	18,4	4,7
	15 anos	15,6	3,8	15,5	5,3	15,6	4,5
	16 anos	15,4	4,5	15,3	4,4	15,4	4,5
	17 anos	13,5	3,5	15,3	4,4	14,3	3,9
	18 anos	12,7	3,3	13,4	4,3	12,9	3,8
Total		17,0	4,6	17,7	5,8	17,4	5,2

Tabela IV – Percentis por sexo e idade do índice de massa corporal (kg/m²), nos jovens, utilizando o método LMS

	Idades	Média ± DP	P5	P25	P50	P75	P90	P95
Raparigas	10 anos	18,55 ± 3,19	14,10	16,27	18,15	20,46	23,01	24,82
	11 anos	19,44 ± 3,59	14,78	16,94	18,85	21,23	23,93	25,89
	12 anos	20,06 ± 3,54	15,43	17,58	19,49	21,91	24,71	26,78
	13 anos	20,91 ± 4,02	16,13	18,24	20,13	22,56	25,43	27,60
	14 anos	21,37 ± 3,77	16,79	18,86	20,72	23,09	25,88	27,99
	15 anos	21,71 ± 3,34	17,35	19,39	21,20	23,49	26,15	28,14
	16 anos	22,23 ± 3,56	17,79	19,79	21,57	23,82	26,45	28,42
	17 anos	22,19 ± 3,28	17,88	19,89	21,67	23,90	26,47	28,37
	18 anos	22,25 ± 3,41	17,86	19,89	21,68	23,91	26,45	28,32
Rapazes	10 anos	19,21 ± 4,17	14,78	16,74	18,48	20,70	23,29	25,22
	11 anos	19,38 ± 3,65	14,94	16,95	18,77	21,10	23,87	25,96
	12 anos	19,90 ± 3,50	15,26	17,32	19,20	21,63	24,55	26,79
	13 anos	20,52 ± 4,07	15,70	17,77	19,66	22,12	25,08	27,37
	14 anos	20,86 ± 3,60	16,42	18,45	20,27	22,62	25,42	27,56
	15 anos	21,51 ± 3,45	17,15	19,13	20,89	23,12	25,73	27,69
	16 anos	21,82 ± 3,26	17,59	19,56	21,30	23,49	26,02	27,90
	17 anos	22,26 ± 3,56	17,82	19,83	21,61	23,85	26,43	28,34
	18 anos	22,49 ± 3,50	17,98	20,06	21,89	24,20	26,86	28,83

P – percentil; DP – desvio-padrão

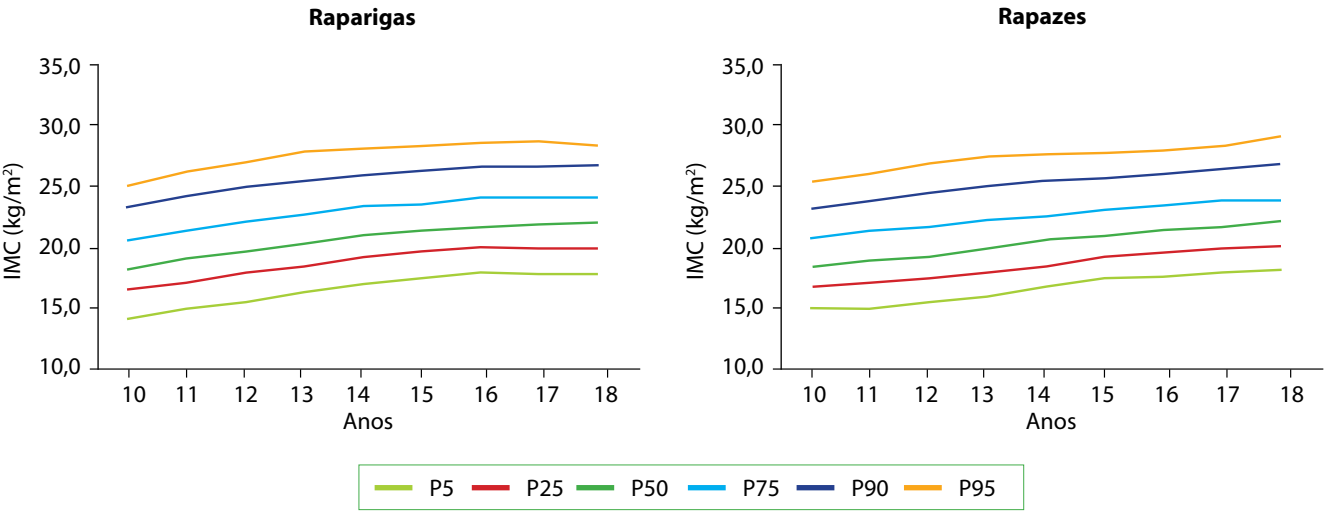


Figura I – Curvas percentílicas para a amostra nacional do índice de massa corporal (kg/m²), por grupo etário, nos jovens, utilizando o método LMS

Tabela V – Número de participantes adultos (n e %) por região, sexo e grupo etário

Regiões	Idades	Mulheres		Homens		Total	
Alentejo	19-29 anos	54	43,5%	70	56,5%	124	24,9%
	30-39 anos	44	44,9%	54	55,1%	98	19,7%
	40-49 anos	76	62,3%	46	37,7%	122	24,5%
	≥ 50 anos	93	60,8%	60	39,2%	153	30,8%
	Total	267	53,7%	230	46,3%	497	100%
Algarve	19-29 anos	36	46,2%	42	53,8%	78	17,0%
	30-39 anos	59	36,9%	101	63,1%	160	34,8%
	40-49 anos	49	43,0%	65	57,0%	114	24,8%
	≥ 50 anos	69	63,9%	39	36,1%	108	23,5%
	Total	213	46,3%	247	53,7%	460	100%
Centro	19-29 anos	461	46,5%	530	53,5%	991	36,5%
	30-39 anos	364	52,0%	336	48,0%	700	25,8%
	40-49 anos	301	58,0%	218	42,0%	519	19,1%
	≥ 50 anos	285	56,7%	218	43,3%	503	18,5%
	Total	1411	52,0%	1302	48,0%	2713	100%
Lisboa	19-29 anos	216	58,7%	152	41,3%	368	17,1%
	30-39 anos	291	59,4%	199	40,6%	490	22,7%
	40-49 anos	381	62,5%	229	37,5%	610	28,3%
	≥ 50 anos	456	66,1%	234	33,9%	690	32,0%
	Total	1344	62,3%	814	37,7%	2158	100%
Norte	19-29 anos	264	44,7%	327	55,3%	591	31,1%
	30-39 anos	213	50,4%	210	49,6%	423	22,3%
	40-49 anos	226	53,7%	195	46,3%	421	22,2%
	≥ 50 anos	242	52,0%	223	48,0%	465	24,5%
	Total	945	49,7%	955	50,3%	1900	100%
Portugal Continental	19-29 anos	1031	47,9%	1121	52,1%	2152	27,8%
	30-39 anos	971	51,9%	900	48,1%	1871	24,2%
	40-49 anos	1033	57,8%	753	42,2%	1786	23,1%
	≥ 50 anos	1145	59,7%	774	40,3%	1919	24,8%
	Total	4180	54,1%	3548	45,9%	7728	100%

Tabela VI – Percentagem de excesso de peso e de obesidade por região, sexo e grupo etário, nos adultos

Regiões	Idades	Mulheres		Homens		Total	
		Excesso de Peso	Obesidade	Excesso de Peso	Obesidade	Excesso de Peso	Obesidade
Alentejo	19-29 anos	24,1	7,4	37,1	2,9	31,5	4,8
	30-39 anos	22,7	9,1	46,3	13,0	35,7	11,2
	40-49 anos	27,6	19,7	43,5	34,8	33,6	25,4
	≥ 50 anos	50,5	28,0	55,0	26,7	52,3	27,5
	Total	34,1	18,4	45,2	17,8	39,2	18,1
Algarve	19-29 anos	13,9	5,6	42,9	7,1	29,5	6,4
	30-39 anos	23,7	3,4	38,6	16,8	33,1	11,9
	40-49 anos	24,5	6,1	52,3	27,7	40,4	18,4
	≥ 50 anos	44,9	18,8	51,3	30,8	47,2	23,1
	Total	29,1	9,4	44,9	20,2	37,6	15,2
Centro	19-29 anos	14,1	3,5	29,1	5,5	22,1	4,5
	30-39 anos	26,6	8,5	44,9	9,5	35,4	9,0
	40-49 anos	38,9	13,6	58,7	18,3	47,2	15,6
	≥ 50 anos	51,2	20,7	54,1	25,7	52,5	22,9
	Total	30,1	10,4	42,3	12,1	36,0	11,2
Lisboa	19-29 anos	12,5	3,7	35,5	2,0	22,0	3,0
	30-39 anos	25,8	14,4	48,7	13,1	35,1	13,9
	40-49 anos	39,6	15,2	45,9	26,6	42,0	19,5
	≥ 50 anos	47,1	27,6	52,1	23,1	48,8	26,1
	Total	34,8	17,4	46,4	17,7	39,2	17,5
Norte	19-29 anos	15,9	3,4	35,5	4,3	26,7	3,9
	30-39 anos	21,6	7,5	46,7	11,9	34,0	9,7
	40-49 anos	39,4	13,7	51,3	10,8	44,9	12,4
	≥ 50 anos	41,3	25,6	58,3	21,5	49,5	23,7
	Total	29,3	12,5	46,5	11,3	37,9	11,9
Portugal Continental	19-29 anos	14,7	3,8	32,8	4,5	24,2	4,2
	30-39 anos	24,9	9,8	45,6	11,9	34,8	10,8
	40-49 anos	37,8	14,3	51,4	20,7	43,5	17,0
	≥ 50 anos	47,1	25,0	54,7	24,0	50,1	24,6
	Total	31,7	13,6	44,8	14,1	37,7	13,8

Tabela VII – Percentis por sexo e grupo etário do índice de massa corporal (kg/m²), nos adultos

	Idades	Média ± DP	P5	P25	P50	P75	P85	P95
Mulheres	19-29 anos	26,6 ± 3,3	18,4	20,5	22,1	24,1	25,6	29,2
	30-39 anos	24,4 ± 4,1	19,4	21,6	23,6	26,3	28,2	32,8
	40-49 anos	25,9 ± 4,5	19,9	22,8	25,3	28,2	29,9	33,9
	≥ 50 anos	27,6 ± 4,3	21,6	24,6	26,9	30,1	32,2	35,5
Homens	19-29 anos	24,4 ± 3,1	19,8	22,4	24,1	26,1	27,5	29,8
	30-39 anos	26,1 ± 3,6	20,9	23,8	25,5	28,1	29,4	32,8
	40-49 anos	27,2 ± 3,6	21,6	24,7	26,8	29,4	30,9	33,9
	≥ 50 anos	27,8 ± 3,8	22,4	25,3	27,6	29,9	31,5	34,6

P – percentil; DP – desvio-padrão

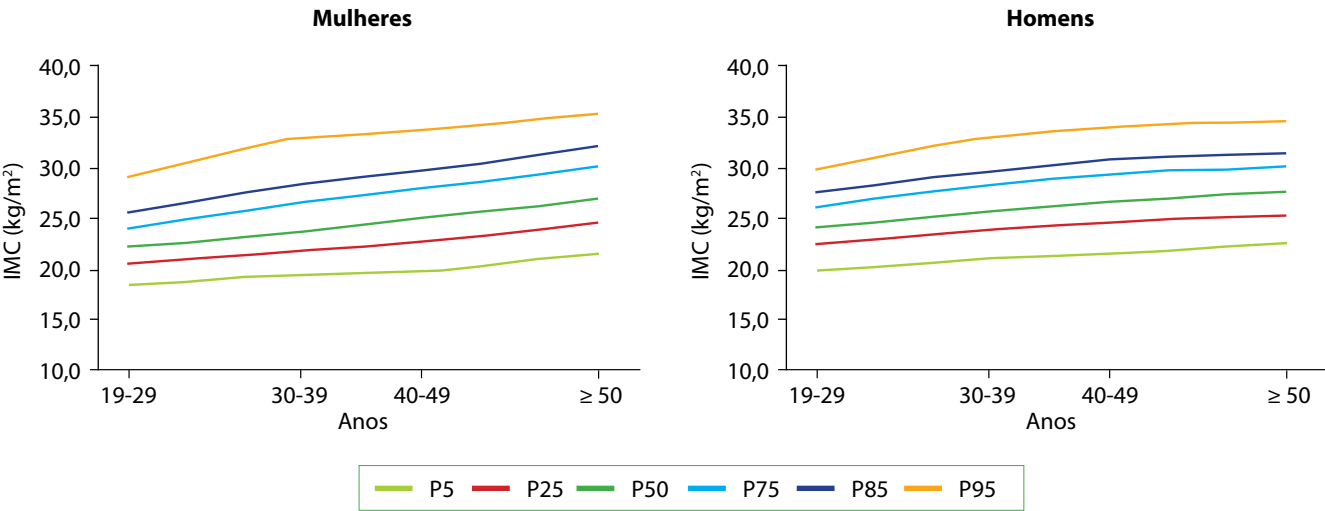


Figura II – Curvas percentílicas para a amostra nacional do índice de massa corporal (kg/m²), por grupo etário, nos adultos

Tabela VIII – Número de participantes Idosos (n e %) por região, sexo e grupo etário

Regiões	Idades	Mulheres		Homens		Total	
Alentejo	65-74 anos	123	49,8%	124	50,2%	247	40,2%
	75-84 anos	140	54,3%	118	45,7%	258	42,0%
	≥ 85 anos	55	50,5%	54	49,5%	109	17,8%
	Total	318	51,8%	296	48,2%	614	100%
Algarve	65-74 anos	70	79,6%	21	23,1%	91	47,1%
	75-84 anos	47	61,8%	29	38,2%	76	39,4%
	≥ 85 anos	17	78,3%	9	21,7%	26	13,5%
	Total	134	69,4%	59	30,6%	193	100%
Centro	65-74 anos	395	68,8%	179	31,2%	574	45,5%
	75-84 anos	330	69,2%	147	30,8%	477	37,8%
	≥ 85 anos	150	71,4%	60	28,6%	210	16,7%
	Total	875	69,4%	386	30,6%	1261	100%
Lisboa	65-74 anos	593	74,1%	207	25,9%	800	64,8%
	75-84 anos	244	68,0%	115	32,0%	359	29,1%
	≥ 85 anos	48	63,2%	28	36,8%	76	6,1%
	Total	885	71,7%	350	28,3%	1235	100%
Norte	65-74 anos	518	63,9%	293	36,1%	811	57,6%
	75-84 anos	299	67,3%	145	32,7%	444	31,5%
	≥ 85 anos	92	59,7%	62	40,3%	154	10,9%
	Total	909	64,5%	500	35,5%	1409	100%
Portugal Continental	65-74 anos	1699	67,3%	824	32,7%	2523	53,5%
	75-84 anos	1060	65,7%	554	34,3%	1614	34,3%
	≥ 85 anos	362	63,0%	213	37,0%	575	12,2%
	Total	3121	66,2%	1591	33,8%	4712	100%

Tabela IX – Percentagem de excesso de peso e de obesidade por região, sexo e grupo etário, nos idosos

Regiões	Idades	Mulheres		Homens		Total	
		Excesso de Peso	Obesidade	Excesso de Peso	Obesidade	Excesso de Peso	Obesidade
Alentejo	65-74 anos	36,1	47,2	46,6	27,1	41,6	36,7
	75-84 anos	47,8	36,8	47,0	27,8	47,4	32,7
	≥ 85 anos	49,1	25,5	48,1	13,0	48,6	19,3
	Total	43,8	38,5	47,0	24,7	45,4	31,7
Algarve	65-74 anos	42,9	24,3	57,1	19,0	46,2	23,1
	75-84 anos	41,3	21,7	41,4	10,3	41,3	17,3
	≥ 85 anos	29,4	29,4	44,4	11,1	34,6	23,1
	Total	40,6	24,1	47,5	13,6	42,7	20,8
Centro	65-74 anos	45,5	36,5	50,0	26,9	46,9	33,5
	75-84 anos	42,6	34,8	43,2	26,6	42,8	32,2
	≥ 85 anos	47,6	23,4	47,4	28,1	47,5	24,8
	Total	44,8	33,5	46,9	27,0	45,4	31,5
Lisboa	65-74 anos	48,0	31,3	52,3	21,0	49,1	28,7
	75-84 anos	41,4	32,2	49,1	24,5	43,9	29,7
	≥ 85 anos	38,3	21,3	42,3	19,2	39,7	20,5
	Total	45,7	31,0	50,5	22,1	47,0	28,4
Norte	65-74 anos	48,7	30,1	52,0	23,8	49,9	27,8
	75-84 anos	39,0	29,1	54,7	19,4	44,1	26,0
	≥ 85 anos	43,5	21,7	44,3	19,7	43,8	20,9
	Total	44,9	28,9	51,8	22,0	47,4	26,5
Portugal Continental	65-74 anos	46,6	32,8	51,0	24,1	48,1	30,0
	75-84 anos	41,9	32,2	48,1	23,7	44,1	29,3
	≥ 85 anos	44,7	23,3	45,9	19,8	45,1	22,0
	Total	44,8	31,5	49,3	23,4	46,3	28,7

Tabela X – Percentis por sexo e grupo etário do índice de massa corporal (kg/m²), nos idosos

	Idades	Média ± DP	P5	P25	P50	P75	P85	P95
Mulheres	65-74 anos	28,5 ± 4,6	21,9	25,5	28,0	31,0	32,8	36,7
	75-84 anos	28,2 ± 4,7	21,6	24,9	27,9	30,9	32,5	36,0
	≥ 85 anos	27,3 ± 4,5	20,8	24,0	27,1	29,8	31,3	35,7
Homens	65-74 anos	27,6 ± 3,6	22,0	25,0	27,7	30,0	31,2	33,5
	75-84 anos	27,4 ± 4,0	21,2	24,8	27,2	29,9	31,3	34,5
	≥ 85 anos	26,8 ± 3,9	20,4	24,2	26,8	29,1	30,7	34,2

P – percentil; DP – desvio-padrão

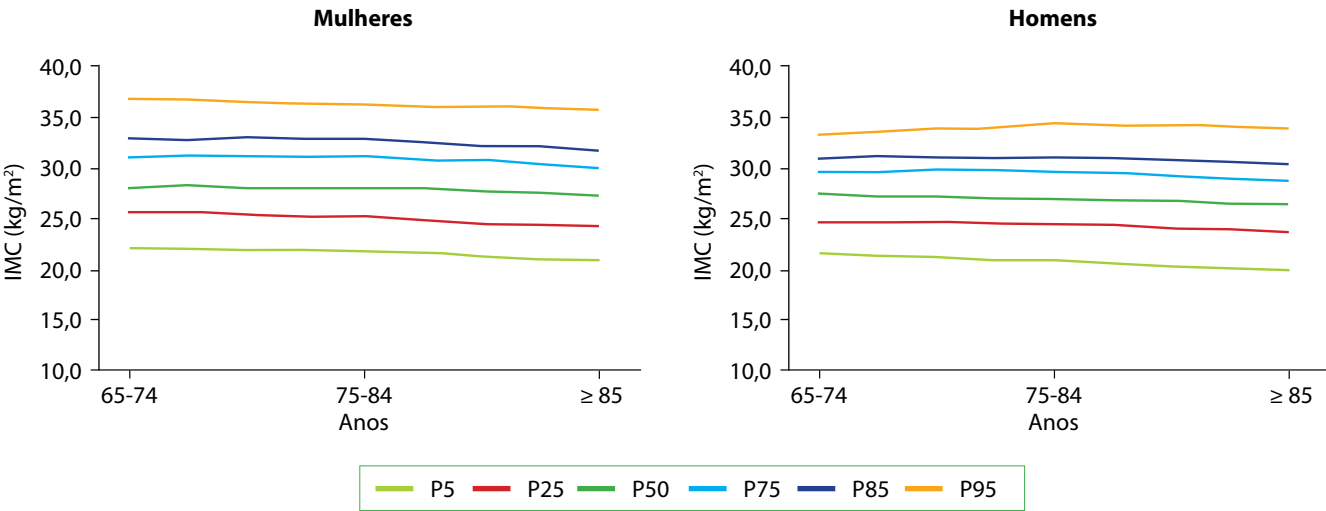


Figura III – Curvas percentílicas para a amostra nacional do índice de massa corporal (kg/m²), por grupo etário, nos idosos

Tabela XI – Percentagem de cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região e idade, nos jovens

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória	Força Abdominal	Força MS	Flexibilidade MI
Alentejo	10 anos	82,8	81,0	69,0	62,1
	11 anos	82,9	81,4	60,0	35,7
	12 anos	76,6	77,2	49,4	49,4
	13 anos	69,8	85,5	60,5	58,7
	14 anos	72,7	79,0	52,4	63,6
	15 anos	60,4	85,8	50,0	56,0
	16 anos	57,5	86,2	50,1	60,1
	17 anos	42,2	86,9	57,0	64,2
	18 anos	27,2	87,7	62,3	64,0
Total		60,0	84,4	54,6	57,8
Algarve	10 anos	87,0	69,6	39,1	52,2
	11 anos	80,5	64,6	57,5	41,6
	12 anos	74,2	55,7	42,3	42,3
	13 anos	57,6	68,2	40,0	47,1
	14 anos	80,3	75,0	50,0	59,2
	15 anos	62,2	78,2	57,1	53,8
	16 anos	57,9	86,3	52,1	62,1
	17 anos	53,9	90,8	65,8	69,1
	18 anos	48,4	92,6	69,5	78,9
Total		63,7	78,0	54,7	57,6
Centro	10 anos	80,0	65,5	49,5	69,6
	11 anos	74,9	68,8	47,0	56,4
	12 anos	64,9	70,9	48,9	57,6
	13 anos	52,8	70,0	44,5	61,4
	14 anos	57,6	70,6	41,2	69,0
	15 anos	47,9	78,8	47,3	51,9
	16 anos	50,6	83,0	49,9	53,4
	17 anos	43,0	86,3	63,5	50,2
	18 anos	28,7	86,5	57,1	56,5
Total		56,9	74,9	48,9	58,2
Lisboa	10 anos	91,2	84,9	59,1	74,8
	11 anos	82,7	86,8	71,4	52,0
	12 anos	83,4	85,9	70,2	52,7
	13 anos	68,5	85,4	61,7	56,0
	14 anos	78,1	89,2	62,5	70,1
	15 anos	57,2	91,0	65,6	34,8
	16 anos	61,8	90,6	64,1	36,2
	17 anos	45,3	91,9	72,5	37,2
	18 anos	27,8	92,4	76,8	34,1
Total		66,5	88,7	66,7	48,7
Norte	10 anos	84,5	82,4	52,8	73,3
	11 anos	79,6	80,2	60,0	52,2
	12 anos	76,1	77,2	58,0	49,1
	13 anos	61,8	77,3	51,5	50,6
	14 anos	72,4	82,4	60,8	67,7
	15 anos	56,0	81,9	56,5	51,8
	16 anos	58,3	86,3	58,3	50,9
	17 anos	40,9	89,8	69,8	50,9
	18 anos	25,4	89,7	75,3	55,2
Total		60,3	83,3	60,5	54,6
Portugal Continental	10 anos	85,2	77,6	54,1	71,9
	11 anos	79,0	77,2	58,2	52,1
	12 anos	74,5	76,9	57,5	52,8
	13 anos	61,6	77,9	52,8	55,9
	14 anos	69,4	79,9	54,1	68,2
	15 anos	55,0	83,9	56,0	47,6
	16 anos	57,3	86,6	56,5	49,4
	17 anos	43,3	89,3	67,4	49,9
	18 anos	28,3	89,8	70,6	52,1
Total		61,2	82,3	58,2	54,4

MS – membros superiores; MI – membros inferiores

Tabela XII – Percentagem de cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região e idades, nas raparigas

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória	Força Abdominal	Força MS	Flexibilidade MI
Alentejo	10 anos	82,8	81,0	69,0	62,1
	11 anos	82,9	81,4	60,0	35,7
	12 anos	76,6	77,2	49,4	49,4
	13 anos	69,8	85,5	60,5	58,7
	14 anos	72,7	79,0	52,4	63,6
	15 anos	60,4	85,8	50,0	56,0
	16 anos	57,5	86,2	50,1	60,1
	17 anos	42,2	86,9	57,0	64,2
	18 anos	27,2	87,7	62,3	64,0
Total		60,0	84,4	54,6	57,8
Algarve	10 anos	87,0	69,6	39,1	52,2
	11 anos	80,5	64,6	57,5	41,6
	12 anos	74,2	55,7	42,3	42,3
	13 anos	57,6	68,2	40,0	47,1
	14 anos	80,3	75,0	50,0	59,2
	15 anos	62,2	78,2	57,1	53,8
	16 anos	57,9	86,3	52,1	62,1
	17 anos	53,9	90,8	65,8	69,1
	18 anos	48,4	92,6	69,5	78,9
Total		63,7	78,0	54,7	57,6
Centro	10 anos	80,0	65,5	49,5	69,6
	11 anos	74,9	68,8	47,0	56,4
	12 anos	64,9	70,9	48,9	57,6
	13 anos	52,8	70,0	44,5	61,4
	14 anos	57,6	70,6	41,2	69,0
	15 anos	47,9	78,8	47,3	51,9
	16 anos	50,6	83,0	49,9	53,4
	17 anos	43,0	86,3	63,5	50,2
	18 anos	28,7	86,5	57,1	56,5
Total		56,9	74,9	48,9	58,2
Lisboa	10 anos	91,2	84,9	59,1	74,8
	11 anos	82,7	86,8	71,4	52,0
	12 anos	83,4	85,9	70,2	52,7
	13 anos	68,5	85,4	61,7	56,0
	14 anos	78,1	89,2	62,5	70,1
	15 anos	57,2	91,0	65,6	34,8
	16 anos	61,8	90,6	64,1	36,2
	17 anos	45,3	91,9	72,5	37,2
	18 anos	27,8	92,4	76,8	34,1
Total		66,5	88,7	66,7	48,7
Norte	10 anos	84,5	82,4	52,8	73,3
	11 anos	79,6	80,2	60,0	52,2
	12 anos	76,1	77,2	58,0	49,1
	13 anos	61,8	77,3	51,5	50,6
	14 anos	72,4	82,4	60,8	67,7
	15 anos	56,0	81,9	56,5	51,8
	16 anos	58,3	86,3	58,3	50,9
	17 anos	40,9	89,8	69,8	50,9
	18 anos	25,4	89,7	75,3	55,2
Total		60,3	83,3	60,5	54,6
Portugal Continental	10 anos	85,2	77,6	54,1	71,9
	11 anos	79,0	77,2	58,2	52,1
	12 anos	74,5	76,9	57,5	52,8
	13 anos	61,6	77,9	52,8	55,9
	14 anos	69,4	79,9	54,1	68,2
	15 anos	55,0	83,9	56,0	47,6
	16 anos	57,3	86,6	56,5	49,4
	17 anos	43,3	89,3	67,4	49,9
	18 anos	28,3	89,8	70,6	52,1
Total		61,2	82,3	58,2	54,4

MS – membros superiores; MI – membros inferiores

Tabela XIII – Percentagem de cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região e por idade, nos rapazes

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória	Força Abdominal	Força MS	Flexibilidade MI
Alentejo	10 anos	64,3	82,1	71,4	57,1
	11 anos	78,1	79,5	64,4	42,5
	12 anos	53,6	79,7	53,6	59,4
	13 anos	63,7	85,7	59,3	61,5
	14 anos	77,3	80,3	54,5	60,6
	15 anos	69,3	84,0	48,7	81,3
	16 anos	57,5	86,0	48,2	79,8
	17 anos	63,5	88,5	60,8	79,1
	18 anos	41,2	90,2	66,7	82,4
Total		63,4	84,7	55,7	71,2
Algarve	10 anos	62,5	75,0	75,0	62,5
	11 anos	78,8	80,8	76,9	59,6
	12 anos	67,9	62,3	49,1	49,1
	13 anos	55,6	75,6	40,0	51,1
	14 anos	78,4	75,7	54,1	62,2
	15 anos	77,6	73,5	67,3	69,4
	16 anos	70,9	89,5	52,3	76,7
	17 anos	77,2	94,9	69,6	83,5
	18 anos	61,5	94,9	69,2	92,3
Total		71,4	82,1	60,3	69,2
Centro	10 anos	64,0	70,3	62,7	71,6
	11 anos	69,4	69,4	55,3	62,1
	12 anos	51,8	73,4	50,7	64,4
	13 anos	46,0	69,6	42,6	67,7
	14 anos	54,5	68,2	31,8	72,1
	15 anos	56,3	77,9	40,4	77,9
	16 anos	54,2	86,7	45,5	81,0
	17 anos	64,7	87,6	61,5	79,6
	18 anos	36,1	88,4	56,5	84,4
Total		55,9	75,7	48,2	72,1
Lisboa	10 anos	82,4	90,5	76,5	76,9
	11 anos	80,7	89,0	75,2	74,8
	12 anos	77,0	88,1	73,0	70,8
	13 anos	64,1	87,2	58,6	65,6
	14 anos	77,8	91,5	50,9	73,7
	15 anos	68,5	92,4	52,1	71,6
	16 anos	63,0	93,1	49,4	79,2
	17 anos	72,0	94,1	72,0	82,3
	18 anos	35,2	92,3	75,3	74,2
Total		69,7	90,8	62,9	73,9
Norte	10 anos	67,3	81,6	65,0	75,6
	11 anos	74,5	81,5	63,0	66,1
	12 anos	63,0	81,5	60,3	56,0
	13 anos	51,0	79,5	54,6	58,3
	14 anos	74,4	81,5	55,6	70,0
	15 anos	69,5	83,2	47,5	75,0
	16 anos	60,2	88,6	45,5	74,9
	17 anos	63,8	88,6	63,0	78,6
	18 anos	33,6	90,3	76,5	83,8
Total		62,6	84,2	57,6	70,7
Portugal Continental	10 anos	70,7	80,6	68,2	73,8
	11 anos	74,8	79,2	64,2	65,2
	12 anos	62,8	79,7	59,8	63,0
	13 anos	54,9	79,6	52,5	63,3
	14 anos	69,3	79,8	46,6	70,9
	15 anos	66,0	84,1	47,7	75,3
	16 anos	59,8	89,1	47,3	78,2
	17 anos	66,8	90,1	65,1	80,1
	18 anos	36,6	90,7	70,8	81,8
Total		63,1	83,6	56,4	72,0

MS – membros superiores; MI – membros inferiores

Tabela XIV – Percentis por sexo e idade dos valores normativos da aptidão cardiorrespiratória (número de voltas), nos jovens

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Raparigas	10 anos	22,1 ± 9,5	16	22	25
	11 anos	24,8 ± 11,7	17	25	30
	12 anos	27,3 ± 12,3	19	27	33
	13 anos	29,4 ± 13,3	20	29	36
	14 anos	29,3 ± 12,4	21	29	35
	15 anos	31,6 ± 13,5	23	30	38
	16 anos	32,4 ± 13,9	23	32	39
	17 anos	33,2 ± 12,9	25	33	40
	18 anos	32,8 ± 13,8	24	33	38
Rapazes	10 anos	30,9 ± 14,7	20	30	39
	11 anos	33,9 ± 15,6	22	34	43
	12 anos	37,1 ± 17,1	24	35	47
	13 anos	42,8 ± 19,9	27	42	55
	14 anos	51,2 ± 22,3	35	51	66
	15 anos	57,1 ± 22,3	43	57	71
	16 anos	63,4 ± 22,1	51	62	77
	17 anos	66,8 ± 22,2	52	67	81
	18 anos	67,1 ± 21,9	55	67	80

P – percentil; DP – desvio-padrão

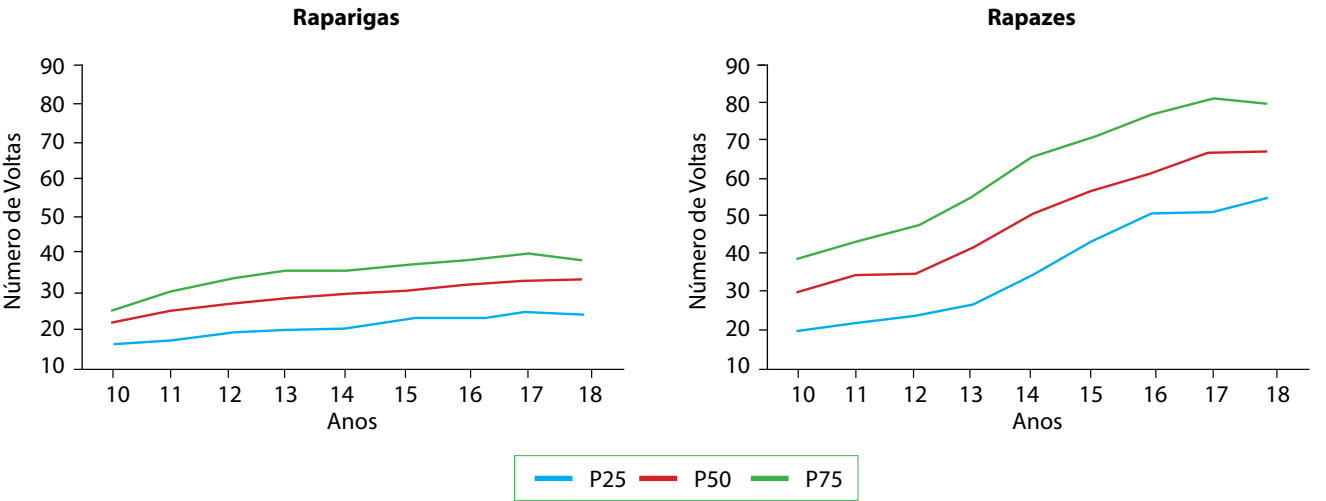


Figura IV – Curvas percentílicas para amostra nacional da aptidão cardiorrespiratória (número de voltas), por idade, nos jovens

Tabela XV – Percentis por sexo e idade da força abdominal (número de execuções), nos jovens

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Raparigas	10 anos	20,5 ± 14,3	11	20	22
	11 anos	25,8 ± 16,7	15	26	31
	12 anos	29,2 ± 18,2	17	29	35
	13 anos	31,7 ± 19,6	19	30	40
	14 anos	33,2 ± 19,5	20	32	40
	15 anos	35,9 ± 19,9	22	35	44
	16 anos	36,1 ± 19,8	22	35	45
	17 anos	38,0 ± 19,6	24	37	47
	18 anos	39,7 ± 20,1	26	39	50
Rapazes	10 anos	25,7 ± 16,1	15	24	30
	11 anos	29,9 ± 18,4	17	30	36
	12 anos	34,2 ± 19,9	20	33	42
	13 anos	39,1 ± 21,1	23	38	51
	14 anos	43,6 ± 21,8	26	42	63
	15 anos	47,3 ± 21,8	30	46	75
	16 anos	50,3 ± 21,3	32	50	75
	17 anos	50,6 ± 20,8	33	50	75
	18 anos	52,1 ± 20,8	36	52	75

P – percentil; DP – desvio-padrão

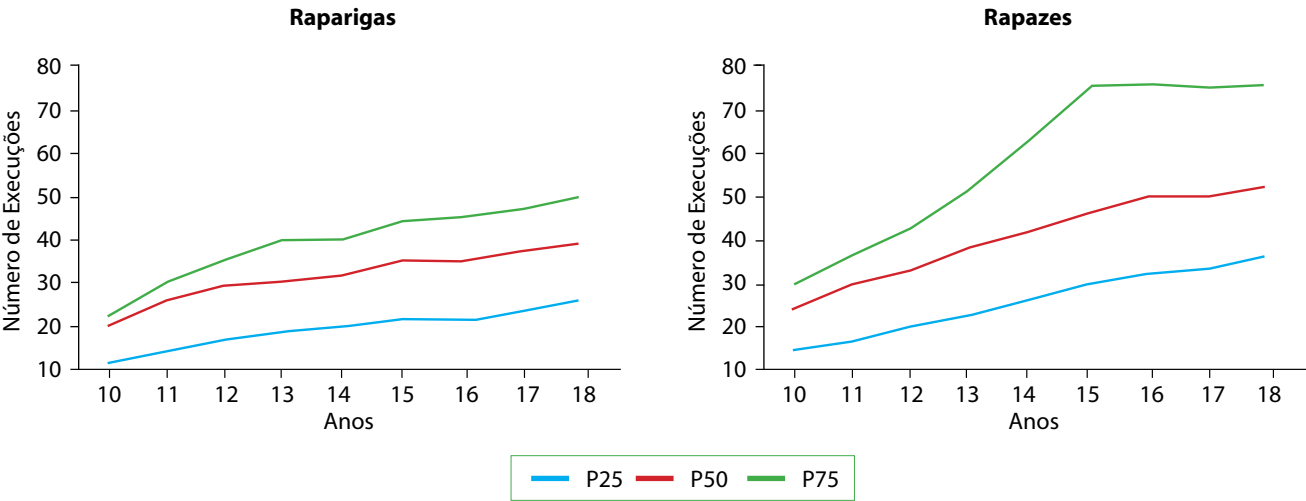


Figura V – Curvas percentílicas para amostra nacional da força abdominal (número de execuções), por idade, nos jovens

Tabela XVI – Percentis por sexo e idade da força dos membros superiores (número de execuções), nos jovens

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Raparigas	10 anos	6,7 ± 5,2	3	6	8
	11 anos	6,9 ± 6,4	3	7	8
	12 anos	7,3 ± 6,4	3	7	9
	13 anos	7,6 ± 5,9	3	7	10
	14 anos	8,5 ± 5,9	4	8	11
	15 anos	8,8 ± 6,5	4	8	11
	16 anos	8,8 ± 6,3	4	9	11
	17 anos	9,7 ± 6,4	5	10	12
	18 anos	10,1 ± 6,6	5	10	13
Rapazes	10 anos	10,6 ± 8,4	5	10	12
	11 anos	10,8 ± 8,5	5	11	13
	12 anos	11,1 ± 7,2	6	11	14
	13 anos	11,9 ± 8,3	6	12	15
	14 anos	13,7 ± 7,9	8	13	17
	15 anos	15,9 ± 8,2	11	15	20
	16 anos	17,9 ± 8,7	13	17	21
	17 anos	20,2 ± 9,2	15	20	24
	18 anos	21,3 ± 9,5	16	21	25

P – percentil; DP – desvio-padrão

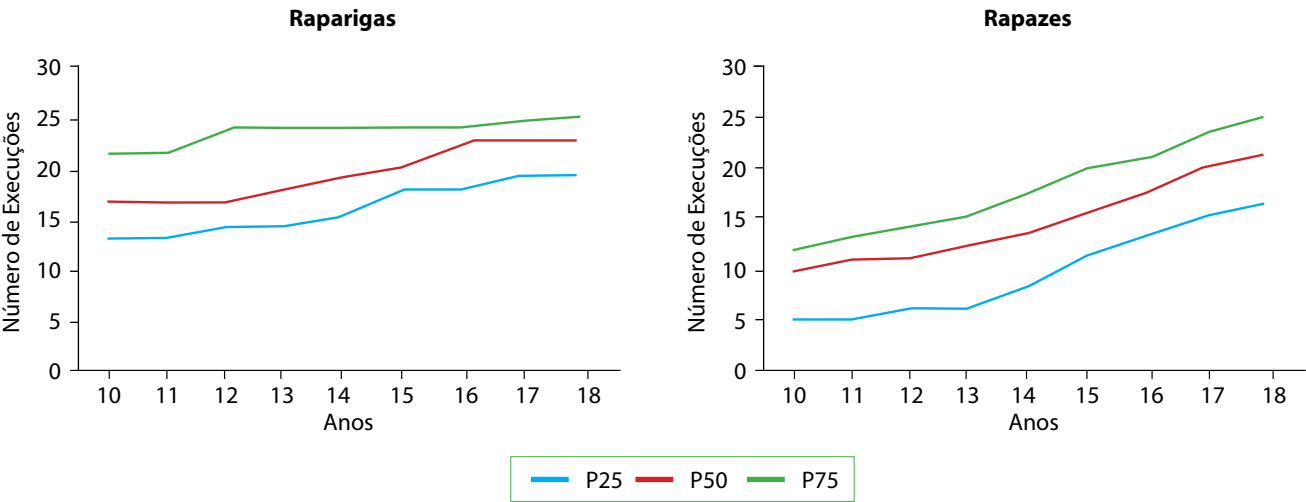


Figura VI – Curvas percentílicas para amostra nacional da força dos membros superiores (número de execuções), por idade, nos jovens

Tabela XVII – Percentis por sexo e idade da flexibilidade dos membros inferiores (centímetros), nos jovens

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Raparigas	10 anos	24,2 ± 5,7	21	24	28
	11 anos	23,9 ± 6,1	21	24	28
	12 anos	24,9 ± 6,3	22	24	30
	13 anos	25,5 ± 6,9	22	25	30
	14 anos	26,7 ± 6,9	23	26	30
	15 anos	27,2 ± 6,7	25	27	30
	16 anos	27,9 ± 6,4	25	29	30
	17 anos	28,6 ± 6,4	26	29	31
	18 anos	28,7 ± 6,3	26	29	31
Rapazes	10 anos	22,6 ± 5,6	20	23	26
	11 anos	21,7 ± 5,9	19	21	26
	12 anos	21,4 ± 6,5	18	21	26
	13 anos	21,7 ± 6,8	18	21	26
	14 anos	23,0 ± 6,5	19	23	28
	15 anos	24,1 ± 7,1	21	24	29
	16 anos	25,1 ± 7,6	21	25	30
	17 anos	25,9 ± 7,7	22	26	30
	18 anos	26,4 ± 6,9	23	26	30

P – percentil; DP – desvio-padrão

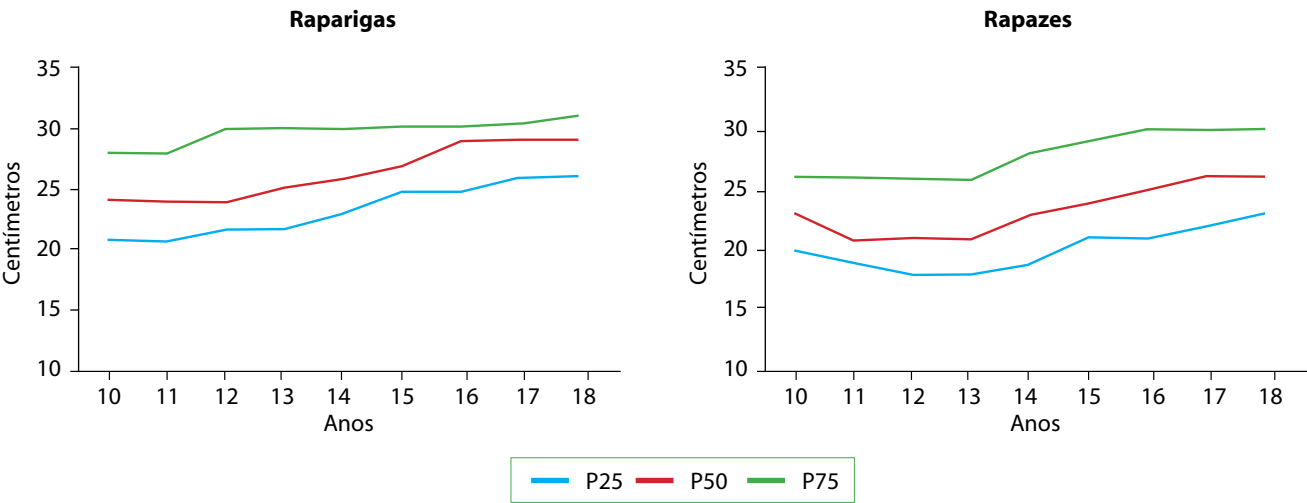


Figura VII – Curvas percentílicas para amostra nacional da flexibilidade dos membros inferiores (centímetros), por idade, nos jovens

Tabela XVIII –Percentagem de cumprimento dos critérios da aptidão física por região e grupo etário, nos adultos (amostra total)

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória	Flexibilidade	Força Abdominal	Força MS
Alentejo	19-29 anos	81,5	83,1	55,8	100
	30-39 anos	54,6	72,4	–	99,0
	40-49 anos	27,9	68,9	21,4	94,3
	≥ 50 anos	12,9	54,9	12,5	95,4
	Total	42,2	68,8	35,4	97,0
Algarve	19-29 anos	88,5	80,8	66,7	100
	30-39 anos	65,6	80,0	83,3	100
	40-49 anos	42,1	80,7	–	100
	≥ 50 anos	9,3	62,0	66,7	100
	Total	50,4	76,1	68,8	100
Centro	19-29 anos	88,6	61,8	58,9	99,0
	30-39 anos	59,7	65,6	44,4	99,7
	40-49 anos	32,2	56,1	21,6	99,2
	≥ 50 anos	10,7	51,7	27,6	96,2
	Total	55,9	59,8	43,0	98,7
Lisboa	19-29 anos	83,8	81,0	56,4	99,7
	30-39 anos	48,6	74,9	37,0	99,8
	40-49 anos	22,9	64,9	21,9	99,8
	≥ 50 anos	5,5	52,5	35,8	99,6
	Total	33,6	65,9	34,9	99,7
Norte	19-29 anos	90,6	84,6	59,0	99,3
	30-39 anos	69,6	84,2	41,6	99,8
	40-49 anos	43,4	79,1	26,4	99,8
	≥ 50 anos	18,8	54,0	26,0	98,3
	Total	58,8	75,8	40,7	99,3
Portugal Continental	19-29 anos	87,8	73,2	58,5	99,3
	30-39 anos	58,8	73,8	41,2	99,7
	40-49 anos	31,4	67,0	22,9	99,3
	≥ 50 anos	10,5	53,4	30,2	98,1
	Total	48,8	67,0	39,8	99,1

MS – membros superiores

Tabela XIX – Percentagem de cumprimento dos critérios da aptidão física por região e grupo etário, nas mulheres adultas

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória	Flexibilidade	Força Abdominal	Força MS
Alentejo	19-29 anos	59,3	85,2	36,0	100
	30-39 anos	20,5	81,8	0	97,7
	40-49 anos	10,5	75,0	25,0	90,8
	≥ 50 anos	2,3	62,4	9,1	92,5
	Total	19,5	73,8	25,0	94,4
Algarve	19-29 anos	75,0	80,6	66,7	100
	30-39 anos	23,7	76,3	0	100
	40-49 anos	6,1	79,6	66,7	100
	≥ 50 anos	1,4	78,3	60,0	100
	Total	21,1	78,4	48,2	100
Centro	19-29 anos	76,4	63,3	34,3	98,0
	30-39 anos	25,5	67,0	19,8	99,5
	40-49 anos	11,6	57,8	28,9	98,7
	≥ 50 anos	1,1	50,9	35,4	93,7
	Total	34,2	60,6	46,8	97,7
Lisboa	19-29 anos	72,2	84,7	36,1	99,5
	30-39 anos	19,4	79,4	19,1	99,7
	40-49 anos	3,5	72,7	35,9	99,7
	≥ 50 anos	0,2	63,2	32,1	99,3
	Total	16,8	72,8	43,3	99,6
Norte	19-29 anos	78,8	86,4	38,8	98,9
	30-39 anos	43,7	87,3	27,1	99,5
	40-49 anos	12,7	81,9	24,9	99,6
	≥ 50 anos	0	69,8	34,0	96,7
	Total	36,3	81,3	36,0	98,6
Portugal Continental	19-29 anos	75,0	75,5	46,1	98,7
	30-39 anos	26,4	76,4	35,9	99,5
	40-49 anos	8,2	70,9	21,1	98,7
	≥ 50 anos	0,7	62,4	30,9	96,9
	Total	27,1	71,0	33,8	98,4

MS – membros superiores

Tabela XX – Percentagem de cumprimento dos critérios da aptidão física por região e grupo etário, nos homens adultos

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória	Flexibilidade	Força Abdominal	Força MS
Alentejo	19-29 anos	98,6	81,4	83,3	100
	30-39 anos	83,0	64,8	–	100
	40-49 anos	56,5	58,7	16,7	100
	≥ 50 anos	28,3	43,3	20,0	100
	Total	68,1	63,0	50,0	100
Algarve	19-29 anos	100	81,0	66,7	100
	30-39 anos	90,1	82,2	100	100
	40-49 anos	69,2	81,5	–	100
	≥ 50 anos	23,1	33,3	–	100
	Total	75,7	74,1	83,3	100
Centro	19-29 anos	99,2	60,4	67,8	99,8
	30-39 anos	96,7	64,0	54,2	100
	40-49 anos	60,6	53,7	23,7	100
	≥ 50 anos	23,4	52,8	26,1	99,5
	Total	79,4	58,9	50,2	99,8
Lisboa	19-29 anos	100	75,7	69,2	100
	30-39 anos	92,1	68,3	38,4	100
	40-49 anos	56,7	52,0	26,6	100
	≥ 50 anos	15,7	31,6	35,6	100
	Total	61,6	54,5	39,3	100
Norte	19-29 anos	100	83,2	70,2	99,7
	30-39 anos	93,6	81,0	44,2	100
	40-49 anos	73,0	75,9	25,8	100
	≥ 50 anos	38,7	36,8	27,1	100
	Total	79,4	70,4	46,4	99,9
Portugal Continental	19-29 anos	99,5	71,2	69,1	99,8
	30-39 anos	93,4	71,0	46,9	100
	40-49 anos	62,8	61,6	25,3	100
	≥ 50 anos	25,0	40,1	29,4	99,9
	Total	74,2	62,3	46,3	99,9

MS – membros superiores

Tabela XXI – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da aptidão cardiorrespiratória (ml/kg/min), nos adultos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	19-29 anos	36,8 ± 5,3	32,9	36,2	41,1
	30-39 anos	29,9 ± 5,5	26,5	29,5	33,4
	40-49 anos	24,5 ± 5,5	21,1	24,2	27,6
	≥ 50 anos	28,8 ± 5,2	15,5	18,8	21,8
Homens	19-29 anos	48,8 ± 5,5	45,0	49,8	53,0
	30-39 anos	42,0 ± 6,1	37,5	42,1	47,2
	40-49 anos	35,5 ± 5,9	31,2	34,9	39,7
	≥ 50 anos	29,9 ± 5,4	26,2	29,6	33,1

P – percentil; DP – desvio-padrão

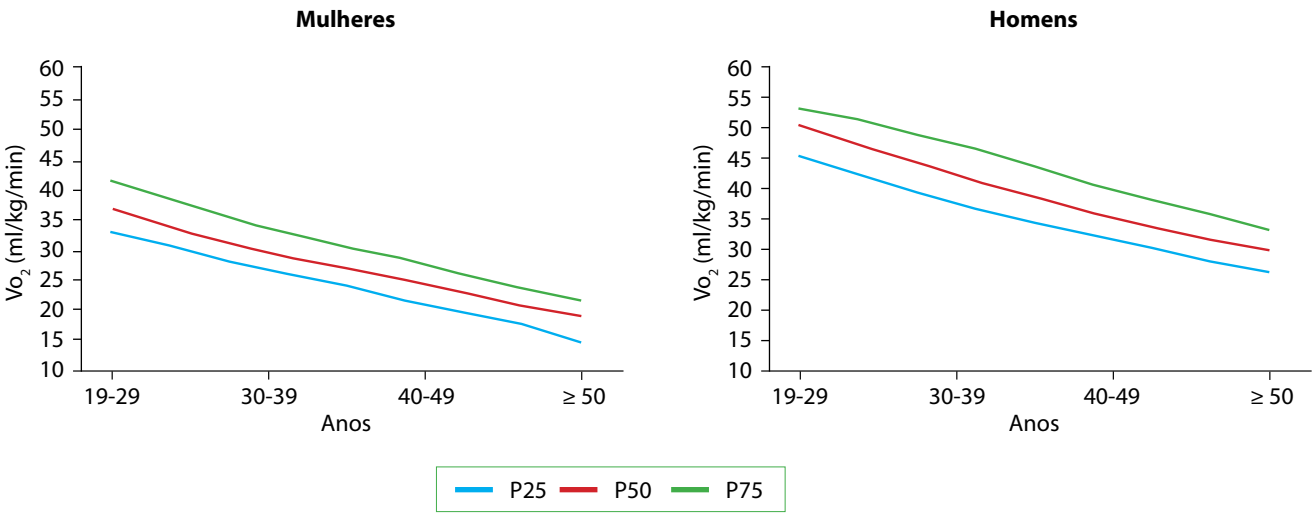


Figura VIII – Curvas percentílicas para amostra nacional da aptidão cardiorrespiratória (ml/kg/min), por grupo etário, nos adultos

Tabela XXII – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da flexibilidade (centímetros), nos adultos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	19-29 anos	30,8 ± 10,8	26	32	38
	30-39 anos	30,3 ± 10,5	27	31	36
	40-49 anos	28,7 ± 9,7	24	30	34
	≥ 50 anos	26,5 ± 8,9	22	27	32
Homens	19-29 anos	29,5 ± 11,4	24	30	37
	30-39 anos	29,2 ± 10,6	24	30	36
	40-49 anos	26,8 ± 9,8	22	27	33
	≥ 50 anos	24,1 ± 9,5	18	24	30

P – percentil; DP – desvio-padrão

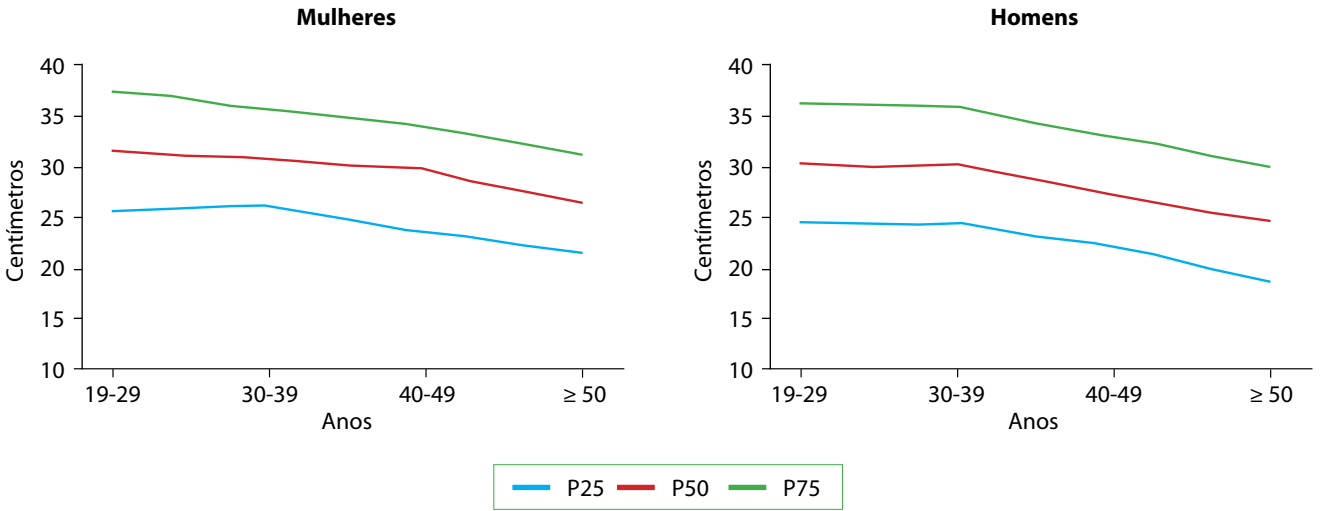


Figura IX – Curvas percentílicas para amostra nacional da flexibilidade (centímetros), por grupo etário, nos adultos

Tabela XXIII – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da força abdominal (número de execução), nos adultos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	19-29 anos	30,4 ± 20,6	15	26	40
	30-39 anos	18,8 ± 18,3	3	15	28
	40-49 anos	14,9 ± 17,5	0	10	23
	≥ 50 anos	9,7 ± 15,8	0	0	15
Homens	19-29 anos	41,5 ± 21,9	25	37	60
	30-39 anos	34,3 ± 21,6	19	30	45
	40-49 anos	27,9 ± 23,3	10	24	40
	≥ 50 anos	19,6 ± 21,9	0	14	30

P – percentil; DP – desvio-padrão

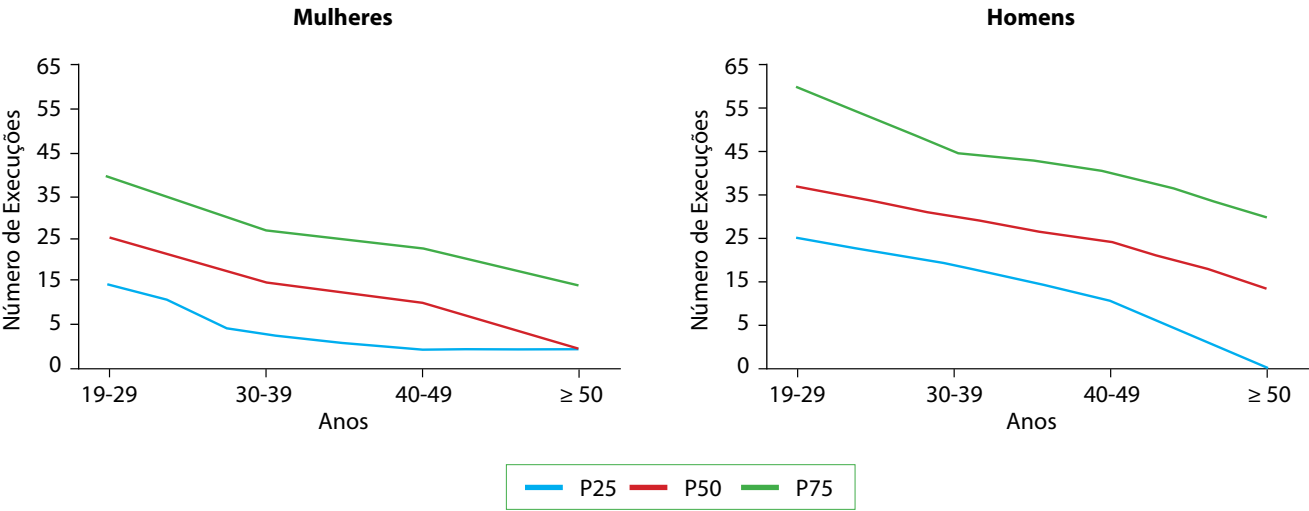


Figura X – Curvas percentílicas para amostra nacional da força abdominal (número de execuções), por grupo etário, nos adultos

Tabela XXIV – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da força dos membros superiores (kilogramas), nos adultos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	19-29 anos	28,7 ± 5,2	26	28	31
	30-39 anos	29,9 ± 5,5	27	30	32
	40-49 anos	29,3 ± 5,1	26	29	32
	≥ 50 anos	25,9 ± 4,5	24	26	28
Homens	19-29 anos	49,1 ± 8,3	45	49	54
	30-39 anos	50,3 ± 8,6	45	50	55
	40-49 anos	48,2 ± 7,9	44	48	52
	≥ 50 anos	44,1 ± 7,7	40	44	49

P – percentil; DP – desvio-padrão

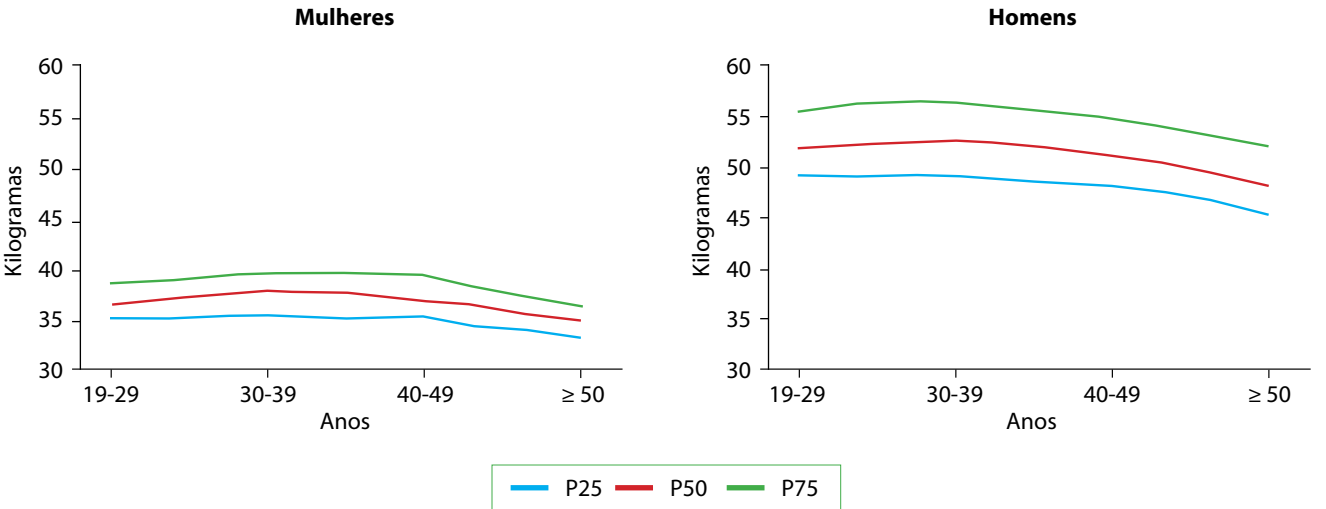


Figura XI – Curvas percentílicas para amostra nacional da força dos membros superiores (kilogramas), nos adultos

Tabela XXV – Percentagem de êxito dos valores normativos da aptidão física por região e grupo etário, nos idosos (amostra total)

Regiões	Idades Anos	Aptidão Cardiorrespiratória	Flexibilidade MI	Flexibilidade MS	Força MI	Força MS	Agilidade
Alentejo	65 a ≥ 85	39,9	56,2	35,3	64,9	79,7	44,3
Algarve	65 a ≥ 85	82,1	69,4	59,0	73,7	83,6	59,6
Centro	65 a ≥ 85	30,7	63,9	39,1	60,9	59,1	47,0
Lisboa	65 a ≥ 85	77,5	64,6	61,8	82,8	82,1	74,1
Norte	65 a ≥ 85	68,3	68,6	50,4	73,1	73,4	58,7
Portugal Continental	65-74	65,0	67,0	53,2	80,3	81,1	67,8
	75-84	45,5	61,6	43,0	60,9	65,3	47,3
	≥ 85	33,1	63,1	43,8	60,2	58,4	39,2
Total		54,9	64,7	48,6	71,3	72,9	57,2

MI – membros inferiores; MS – membros superiores

Tabela XXVI – Percentagem de êxito dos valores normativos da aptidão física por região e grupo etário, nas mulheres idosas

Regiões	Idades Anos	Aptidão Cardiorrespiratória	Flexibilidade MI	Flexibilidade MS	Força MI	Força MS	Agilidade
Alentejo	65 a ≥ 85	38,5	58,7	30,5	65,5	80,5	40,0
Algarve	65 a ≥ 85	84,4	76,9	62,5	76,3	89,3	67,9
Centro	65 a ≥ 85	29,8	64,0	33,5	60,1	61,1	48,2
Lisboa	65 a ≥ 85	77,6	68,3	57,5	83,7	84,5	74,7
Norte	65 a ≥ 85	68,1	68,0	43,9	74,1	75,0	61,9
Portugal Continental	65-74	65,6	69,9	49,1	82,5	83,8	71,6
	75-84	45,2	62,0	37,2	60,7	66,4	47,1
	≥ 85	30,4	62,8	40,7	55,8	56,6	38,1
Total		54,9	66,4	44,1	72,1	74,8	54,9

MI – membros inferiores; MS – membros superiores

Tabela XXVII – Percentagem de êxito de valores normativos da aptidão física por região e grupo etário, nos homens idosos

Regiões	Idades Anos	Aptidão Cardiorrespiratória	Flexibilidade MI	Flexibilidade MS	Força MI	Força MS	Agilidade
Alentejo	65 a ≥ 85	42,9	53,5	40,2	64,3	78,8	48,6
Algarve	65 a ≥ 85	71,4	51,8	50,9	67,3	70,7	40,4
Centro	65 a ≥ 85	32,8	63,7	52,0	62,6	54,3	44,1
Lisboa	65 a ≥ 85	77,2	54,7	72,8	80,3	75,9	72,6
Norte	65 a ≥ 85	68,8	69,5	63,1	71,3	70,5	53,0
Portugal Continental	65-74	63,5	61,1	61,8	75,7	75,4	60,1
	75-84	46,2	60,9	54,3	61,2	63,1	47,5
	≥ 85	39,6	63,7	49,2	68,1	61,5	40,8
Total		55,0	61,3	57,6	69,7	69,2	53,1

MI – membros inferiores; MS – membros superiores

Tabela XXVIII – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da aptidão cardiorrespiratória (metros percorridos), nos idosos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	65-74 anos	468 ± 123	408	497	550
	75-84 anos	341 ± 151	230	350	463
	≥ 85 anos	227 ± 135	120	216	326
Homens	65-74 anos	522 ± 145	443	550	625
	75-84 anos	386 ± 171	265	401	512
	≥ 85 anos	297 ± 146	198	290	408

P – percentil; DP – desvio-padrão

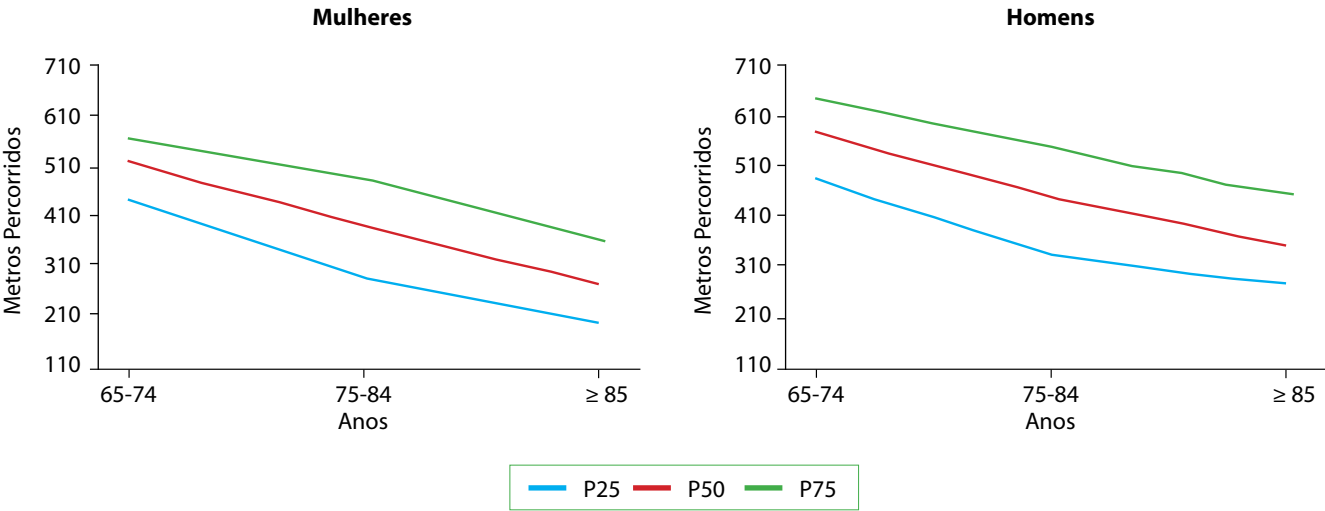


Figura XII – Curvas percentílicas para amostra nacional da aptidão cardiorrespiratória (metros percorridos), por grupo etário, nos idosos

Tabela XXIX – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da flexibilidade dos membros inferiores (centímetros), nos idosos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	65-74 anos	-0,3 ± 10,3	-4,0	0,0	5,0
	75-84 anos	-5,1 ± 12,4	-11,0	0,0	2,0
	≥ 85 anos	-6,9 ± 11,6	-13,0	-4,0	0,0
Homens	65-74 anos	-5,4 ± 12,2	-13,0	-3,0	2,0
	75-84 anos	-9,1 ± 13,2	-18,5	-7,0	0,0
	≥ 85 anos	-11,7 ± 13,0	-20,0	-10,0	0,0

P – percentil; DP – desvio-padrão

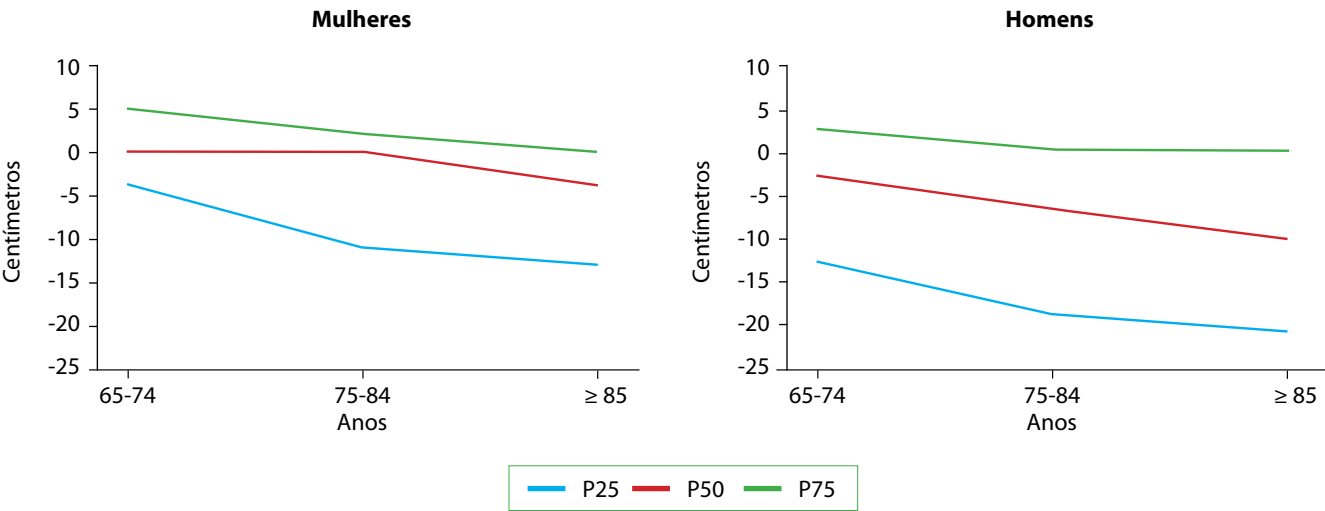


Figura XIII – Curvas percentílicas para amostra nacional da flexibilidade dos membros inferiores, por grupo etário (centímetros), nos idosos

Tabela XXX – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da flexibilidade dos membros superiores (centímetros), nos idosos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	65-74 anos	-10,8 ± 12,3	-18,0	-10,0	-1,0
	75-84 anos	-18,8 ± 16,7	-28,0	-17,0	-7,5
	≥ 85 anos	-22,7 ± 18,5	-32,0	-21,0	-11,0
Homens	65-74 anos	-16,2 ± 15,2	-26,0	-15,0	-6,4
	75-84 anos	-22,2 ± 17,2	-34,0	-22,0	-11,0
	≥ 85 anos	-28,8 ± 24,2	-41,8	-26,0	-13,0

P – percentil; DP – desvio-padrão

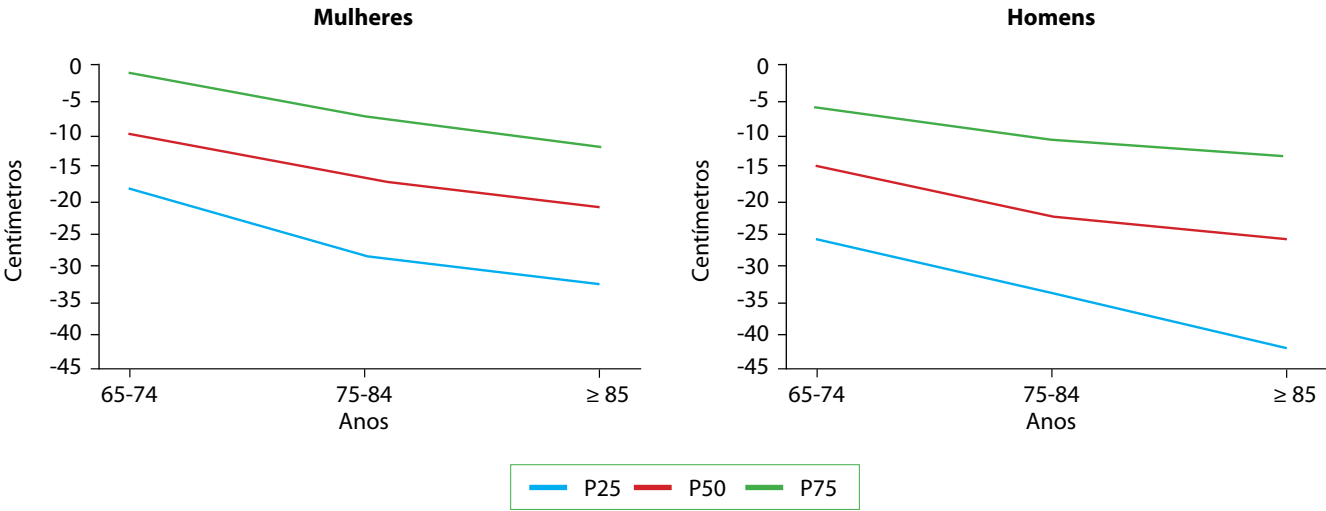


Figura XIV – Curvas percentílicas para amostra nacional da flexibilidade dos membros superiores (centímetros), por grupo etário nos idosos

Tabela XXXI – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da força dos membros inferiores (número de execuções), nos idosos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	65-74 anos	15,1 ± 4,9	12	15	18
	75-84 anos	11,3 ± 5,1	8	11	15
	≥ 85 anos	8,6 ± 5,2	5	9	12
Homens	65-74 anos	16,7 ± 5,0	13	15	18
	75-84 anos	12,1 ± 5,1	9	12	15
	≥ 85 anos	10,5 ± 5,4	7	10	14

P – percentil; DP – desvio-padrão

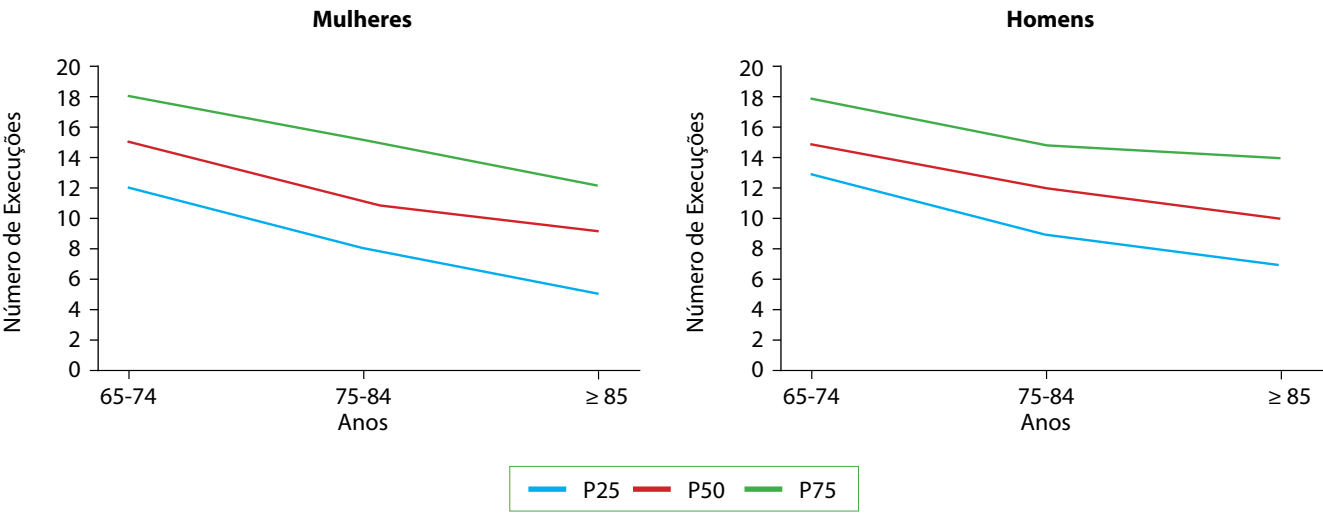


Figura XV – Curvas percentílicas para amostra nacional da força dos membros inferiores (número de execuções), por grupo etário, nos idosos

Tabela XXXII – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da força dos membros superiores (número de execuções), nos idosos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	65-74 anos	17,5 ± 5,4	14	17	21
	75-84 anos	13,9 ± 5,7	10	14	18
	≥ 85 anos	11,4 ± 6,0	7	11	15
Homens	65-74 anos	18,6 ± 5,7	15	18	22
	75-84 anos	15,4 ± 5,7	12	16	19
	≥ 85 anos	13,3 ± 6,2	9	13	17

P – percentil; DP – desvio-padrão

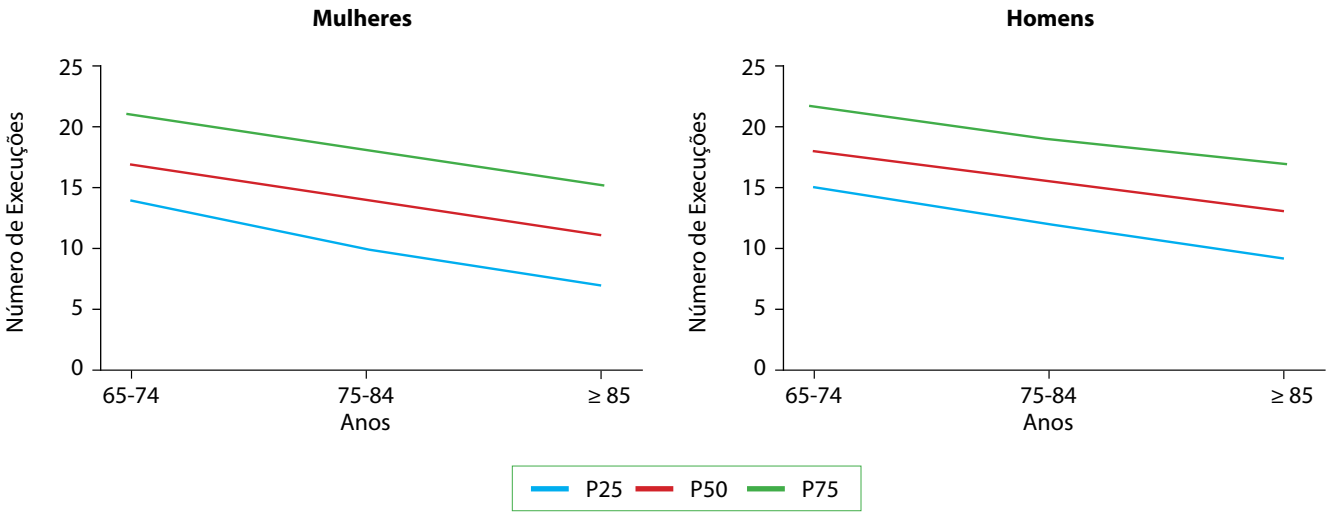


Figura XVI – Curvas percentílicas para amostra nacional da força dos membros superiores (número de execuções), por grupo etário, nos idosos

Tabela XXXIII – Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da agilidade (tempo de execução), nos idosos

	Idades	Média ± DP	P25	P50	P75
Mulheres	65-74 anos	7,1 ± 4,7	5,0	5,8	7,0
	75-84 anos	11,3 ± 9,1	6,2	8,4	13,9
	≥ 85 anos	15,7 ± 11,8	8,0	12,3	20,0
Homens	65-74 anos	6,6 ± 4,4	4,7	5,5	6,6
	75-84 anos	9,6 ± 6,5	5,8	7,7	11,0
	≥ 85 anos	13,1 ± 8,6	7,4	10,1	16,0

P – percentil; DP – desvio-padrão

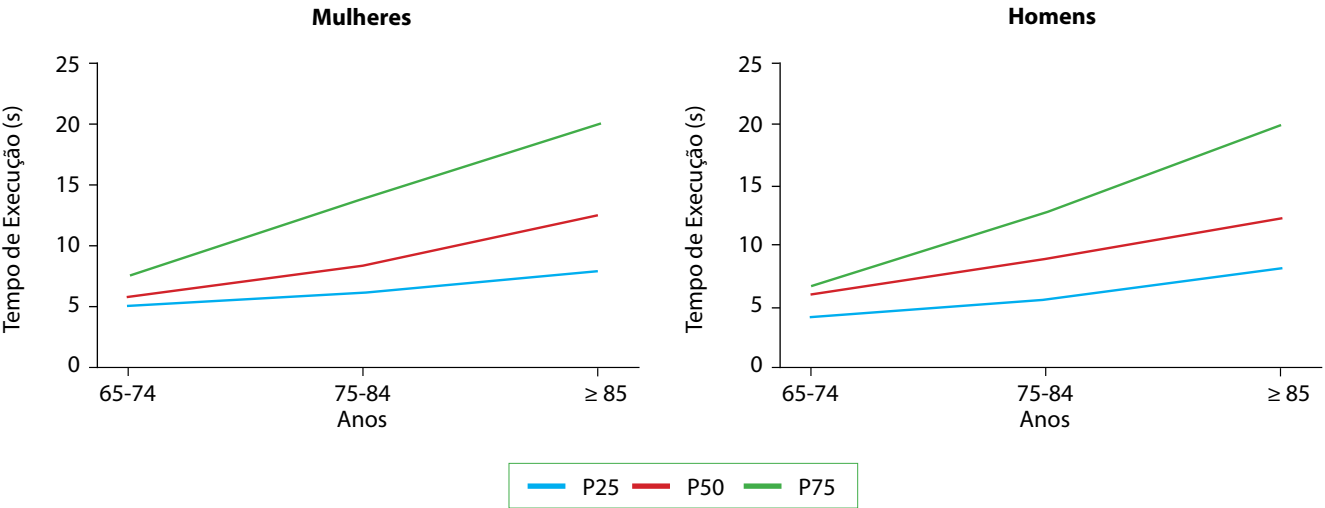


Figura XVII – Curvas percentílicas para amostra nacional da agilidade, por grupo etário (tempo de execução), nos idosos

Tabela XXXIV – Percentagem do cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região, idade e categoria de índice de massa corporal, nos jovens (amostra total)

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória		Força Abdominal		Força MS		Flexibilidade Mi	
		PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB
Alentejo	10-12 anos	78,8	21,2	74,9	25,1	78,8	21,2	72,1	27,9
	13-15 anos	84,5	15,5	80,6	19,4	84,8	15,2	78,9	21,1
	16-18 anos	87,2	12,8	83,1	16,9	87,0	13,0	83,1	16,9
	Total	84,8	15,2	81,0	19,0	84,8	15,2	80,3	19,7
Algarve	10-12 anos	69,9	30,1	73,2	26,8	69,9	30,1	65,0	35,0
	13-15 anos	81,1	18,9	77,2	22,8	81,1	18,9	75,7	24,3
	16-18 anos	83,7	16,3	83,3	16,7	83,7	16,3	84,6	15,4
	Total	80,3	19,7	80,1	19,9	80,3	19,7	79,1	20,9
Centro	10-12 anos	79,6	20,4	75,7	24,3	79,6	20,4	73,1	26,9
	13-15 anos	86,8	13,2	82,4	17,6	86,8	13,2	80,7	19,3
	16-18 anos	87,4	12,6	84,4	15,6	87,4	12,6	83,5	16,5
	Total	84,8	15,2	81,2	18,8	84,8	15,2	79,0	21,0
Lisboa	10-12 anos	76,0	24,0	73,9	26,1	76,0	24,0	74,4	25,6
	13-15 anos	80,0	20,0	77,5	22,5	80,0	20,0	75,0	25,0
	16-18 anos	82,6	17,4	81,7	18,3	82,6	17,4	81,3	18,7
	Total	79,9	20,1	78,1	21,9	79,9	20,1	76,5	23,5
Norte	10-12 anos	76,7	23,3	72,4	27,6	76,7	23,3	71,9	28,1
	13-15 anos	81,3	18,7	78,1	21,9	81,3	18,7	74,3	25,7
	16-18 anos	86,1	13,9	82,7	17,3	86,1	13,9	80,4	19,6
	Total	82,4	17,6	78,8	21,2	82,4	17,6	76,0	24,0
Portugal Continental	10-12 anos	77,1	22,9	73,8	26,2	77,1	22,9	72,8	27,2
	13-15 anos	82,2	17,8	79,0	21,0	82,3	17,7	76,5	23,5
	16-18 anos	85,4	14,6	82,9	17,1	85,4	14,6	81,7	18,3
	Total	82,3	17,7	79,3	20,7	82,3	17,7	77,3	22,7

PN – peso normal; EP – excesso de peso; OB – obesidade; MS – membros superiores; MI – membros inferiores

Tabela XXXV – Percentagem do cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região, idade e categoria de índice de massa corporal, nas raparigas

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória		Força Abdominal		Força MS		Flexibilidade MI	
		PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB
Alentejo	10-12 anos	75,7	24,3	69,8	30,2	75,7	24,3	71,4	28,6
	13-15 anos	84,8	15,2	79,7	20,3	84,8	15,2	79,1	20,9
	16-18 anos	85,7	14,3	82,2	17,8	85,3	14,7	82,9	17,1
	Total	83,9	16,1	79,5	20,5	83,7	16,3	79,9	20,1
Algarve	10-12 anos	63,9	36,1	68,0	32,0	63,9	36,1	53,3	46,7
	13-15 anos	79,2	20,8	77,9	22,1	79,2	20,8	73,6	26,4
	16-18 anos	84,2	15,8	81,5	18,5	84,2	15,8	81,3	18,7
	Total	79,7	20,3	78,6	21,4	79,7	20,3	75,2	24,8
Centro	10-12 anos	81,7	18,3	76,8	23,2	81,7	18,3	74,8	25,2
	13-15 anos	85,8	14,2	82,0	18,0	85,8	14,2	81,9	18,1
	16-18 anos	86,9	13,1	83,6	16,4	86,9	13,1	84,1	15,9
	Total	85,2	14,8	81,2	18,8	85,2	14,8	79,8	20,3
Lisboa	10-12 anos	75,5	24,5	74,1	25,9	75,5	24,5	73,9	26,1
	13-15 anos	79,6	20,4	77,9	22,1	79,6	20,4	72,9	27,1
	16-18 anos	83,1	16,9	82,2	17,8	83,1	16,9	–	–
	Total	80,1	19,9	78,7	21,3	80,1	19,9	73,3	26,7
Norte	10-12 anos	77,3	22,7	73,9	26,1	77,3	22,7	73,5	26,5
	13-15 anos	81,5	18,5	78,7	21,3	81,5	18,5	74,0	26,0
	16-18 anos	86,3	13,7	84,2	15,8	86,3	13,7	83,0	17,0
	Total	83,0	17,0	80,1	19,9	83,0	17,0	76,6	23,4
Portugal Continental	10-12 anos	77,3	22,7	74,3	25,7	77,3	22,7	73,5	26,5
	13-15 anos	82,0	18,0	79,3	20,7	82,0	18,0	76,4	23,6
	16-18 anos	85,5	14,5	83,3	16,7	85,5	14,5	83,0	17,0
	Total	82,6	17,4	79,8	20,2	82,6	17,4	77,2	22,8

PN – peso normal; EP – excesso de peso; OB – obesidade; MS – membros superiores; MI – membros inferiores

Tabela XXXVI –Percentagem do cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região, idade e categoria de índice de massa corporal, nos rapazes

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória		Força Abdominal		Força MS		Flexibilidade MI	
		PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB
Alentejo	10-12 anos	81,4	18,6	79,2	20,8	81,4	18,6	72,7	27,3
	13-15 anos	84,0	16,0	81,1	18,9	84,0	16,0	78,3	21,7
	16-18 anos	88,7	11,3	84,4	15,6	88,7	11,3	83,0	17,0
	Total	85,9	14,1	82,5	17,5	85,9	14,1	80,3	19,7
Algarve	10-12 anos	73,7	26,3	77,8	22,2	73,7	26,3	72,0	28,0
	13-15 anos	82,8	17,2	77,5	22,5	82,8	17,2	77,8	22,2
	16-18 anos	83,3	16,7	85,8	14,2	83,3	16,7	87,2	12,8
	Total	80,9	19,1	82,1	17,9	80,9	19,1	82,2	17,8
Centro	10-12 anos	78,3	21,7	74,8	25,2	78,3	21,7	71,7	28,3
	13-15 anos	88,5	11,5	82,8	17,2	88,5	11,5	79,7	20,3
	16-18 anos	88,0	12,0	85,4	14,6	88,0	12,0	83,1	16,9
	Total	84,5	15,5	81,2	18,8	84,5	15,5	78,5	21,5
Lisboa	10-12 anos	76,4	23,6	73,6	26,4	76,4	23,6	74,8	25,2
	13-15 anos	80,6	19,4	77,1	22,9	80,6	19,4	76,1	23,9
	16-18 anos	82,0	18,0	81,2	18,8	82,0	18,0	81,3	18,7
	Total	79,7	20,3	77,6	22,4	79,7	20,3	77,6	22,4
Norte	10-12 anos	76,1	23,9	70,9	29,1	76,1	23,9	70,8	29,2
	13-15 anos	81,1	18,9	77,6	22,4	81,1	18,9	74,5	25,5
	16-18 anos	85,8	14,2	81,1	18,9	85,8	14,2	79,3	20,7
	Total	81,6	18,4	77,4	22,6	81,6	18,4	75,7	24,3
Portugal Continental	10-12 anos	76,9	23,1	73,2	26,8	76,9	23,1	72,2	27,8
	13-15 anos	82,5	17,5	78,8	21,2	82,5	17,5	76,5	23,5
	16-18 anos	85,4	14,6	82,4	17,6	85,4	14,6	81,3	18,7
	Total	81,9	18,1	78,8	21,2	81,9	18,1	77,4	22,6

PN – peso normal; EP – excesso de peso; OB – obesidade; MS – membros superiores; MI – membros inferiores

Tabela XXXVII – Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por região, grupo etário e categoria de índice de massa corporal, nos adultos (amostra total)

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória		Flexibilidade		Força Abdominal		Força MS	
		PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB
Alentejo	19-29 anos	68,3	31,7	64,1	35,9	58,3	41,7	63,7	36,3
	30-39 anos	50,9	49,1	60,6	39,4	66,7	33,3	53,6	46,4
	40-49 anos	50,0	50,0	45,2	54,8	–	–	39,1	60,9
	≥ 50 anos	47,4	52,6	26,2	73,8	100,0	0	17,8	82,2
	Total	58,9	41,1	49,4	50,6	62,1	37,9	41,9	58,1
Algarve	19-29 anos	65,2	34,8	63,5	36,5	50,0	50,0	64,1	35,9
	30-39 anos	55,2	44,8	57,0	43,0	60,0	40,0	55,0	45,0
	40-49 anos	31,3	68,8	37,0	63,0	–	–	41,2	58,8
	≥ 50 anos	40,0	60,0	34,3	65,7	50,0	50,0	29,6	70,4
	Total	52,6	47,4	48,6	51,4	54,5	45,5	47,2	52,8
Centro	19-29 anos	75,4	24,6	76,1	23,9	75,7	24,3	73,2	26,8
	30-39 anos	56,4	43,6	59,5	40,5	63,2	36,8	55,4	44,6
	40-49 anos	45,5	54,5	39,9	60,1	55,7	44,3	37,1	62,9
	≥ 50 anos	48,1	51,9	26,2	73,8	32,0	68,0	23,8	76,2
	Total	65,9	34,1	56,9	43,1	65,7	34,3	52,7	47,3
Lisboa	19-29 anos	77,0	23,0	76,8	23,2	73,7	26,3	74,9	25,1
	30-39 anos	55,4	44,6	52,9	47,1	58,2	41,8	50,9	49,1
	40-49 anos	50,0	50,0	41,9	58,1	41,3	58,7	38,6	61,4
	≥ 50 anos	54,1	45,9	27,9	72,1	33,3	66,7	25,2	74,8
	Total	63,5	36,5	48,5	51,5	51,5	48,5	43,3	56,7
Norte	19-29 anos	70,9	29,1	70,0	30,0	68,5	31,5	69,2	30,8
	30-39 anos	56,3	43,7	59,6	40,4	53,8	46,2	56,2	43,8
	40-49 anos	53,2	46,8	44,1	55,9	44,9	55,1	42,9	57,1
	≥ 50 anos	43,3	56,7	32,3	67,7	35,2	64,8	27,1	72,9
	Total	62,2	37,8	54,9	45,1	57,1	42,9	50,2	49,8
Portugal Continental	19-29 anos	73,8	26,2	73,0	27,0	72,6	27,4	71,5	28,5
	30-39 anos	55,7	44,3	57,6	42,4	59,4	40,6	54,3	45,7
	40-49 anos	47,7	52,3	41,9	58,1	46,8	53,2	39,4	60,6
	≥ 50 anos	47,1	52,9	28,8	71,2	34,0	66,0	25,0	75,0
	Total	63,2	36,8	53,0	47,0	59,3	40,7	48,4	51,6

PN – peso normal; EP – excesso de peso; OB – obesidade; MS – membros superiores

Tabela XXXVIII – Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por região, grupo etário e categoria de índice de massa corporal, nas mulheres adultas

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória		Flexibilidade		Força Abdominal		Força MS	
		PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB
Alentejo	19-29 anos	87,5	12,5	69,6	30,4	77,8	22,2	68,5	31,5
	30-39 anos	77,8	22,2	72,2	27,8	–	–	69,8	30,2
	40-49 anos	87,5	12,5	54,4	45,6	100	0	50,7	49,3
	≥ 50 anos	100	0	25,9	74,1	100	0	17,4	82,6
	Total	86,3	13,7	52,8	47,2	83,3	16,7	46,4	53,6
Algarve	19-29 anos	88,9	11,1	79,3	20,7	–	–	80,6	19,4
	30-39 anos	92,9	7,1	77,8	22,2	100	0	72,9	27,1
	40-49 anos	100	0	64,1	35,9	–	–	69,4	30,6
	≥ 50 anos	100	0	37,0	63,0	50,0	50,0	36,2	63,8
	Total	91,1	8,9	61,7	38,3	66,7	33,3	61,5	38,5
Centro	19-29 anos	89,5	10,5	83,6	16,4	87,1	12,9	82,3	17,7
	30-39 anos	88,2	11,8	67,2	32,8	74,4	25,6	64,6	35,4
	40-49 anos	94,3	5,7	49,4	50,6	65,8	34,2	47,5	52,5
	≥ 50 anos	100	0	27,6	72,4	37,0	63,0	26,6	73,4
	Total	89,6	10,4	62,5	37,5	73,9	26,1	59,4	40,6
Lisboa	19-29 anos	92,1	7,9	85,2	14,8	89,2	10,8	83,7	16,3
	30-39 anos	96,4	3,6	61,0	39,0	72,4	27,6	59,7	40,3
	40-49 anos	100	0	46,9	53,1	50,0	50,0	45,3	54,7
	≥ 50 anos	100	0	28,1	71,9	37,5	62,5	25,4	74,6
	Total	93,6	6,4	51,9	48,1	60,1	39,9	47,8	52,2
Norte	19-29 anos	87,7	12,3	81,6	18,4	83,3	16,7	80,5	19,5
	30-39 anos	85,5	14,5	74,2	25,8	73,1	26,9	70,8	29,2
	40-49 anos	90,0	10,0	49,2	50,8	55,3	44,7	47,1	52,9
	≥ 50 anos	87,3	12,7	35,5	64,5	46,5	53,5	33,8	66,2
	Total	87,5	12,5	61,8	38,2	69,1	30,9	58,5	41,5
Portugal Continental	19-29 anos	89,5	10,5	82,4	17,6	86,3	13,7	81,3	18,7
	30-39 anos	89,2	10,8	67,9	32,1	73,6	26,4	65,2	34,8
	40-49 anos	93,7	6,3	49,6	50,4	56,5	43,5	47,8	52,2
	≥ 50 anos	100	0	30,3	69,7	39,8	60,2	27,5	72,5
	Total	89,8	10,2	58,1	41,9	68,0	32,0	54,7	45,3

PN – peso normal; EP – excesso de peso; OB – obesidade; MS – membros superiores

Tabela XXXIX – Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por região, grupo etário e categoria de índice de massa corporal, nos homens adultos

Regiões	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória		Flexibilidade		Força Abdominal		Força MS	
		PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB
Alentejo	19-29 anos	59,4	40,6	59,6	40,4	46,7	53,3	60,0	40,0
	30-39 anos	45,5	54,5	48,6	51,4	–	–	40,7	59,3
	40-49 anos	38,5	61,5	25,9	74,1	0	100	21,7	78,3
	≥ 50 anos	41,2	58,8	26,9	73,1	100	0	18,3	81,7
	Total	50,0	50,0	44,8	55,2	47,1	52,9	37,0	63,0
Algarve	19-29 anos	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
	30-39 anos	49,5	50,5	45,8	54,2	33,3	66,7	44,6	55,4
	40-49 anos	26,7	73,3	17,0	83,0	–	–	20,0	80,0
	≥ 50 anos	33,3	66,7	23,1	76,9	–	–	17,9	82,1
	Total	43,3	56,7	36,6	63,4	40,0	60,0	34,8	65,2
Centro	19-29 anos	66,0	34,0	69,4	30,6	69,0	31,0	65,4	34,6
	30-39 anos	47,2	52,8	50,7	49,3	56,3	43,7	45,5	54,5
	40-49 anos	32,6	67,4	25,6	74,4	46,3	53,7	22,9	77,1
	≥ 50 anos	45,1	54,9	24,3	75,7	25,6	74,4	20,3	79,7
	Total	54,8	45,2	50,7	49,3	60,1	39,9	45,6	54,4
Lisboa	19-29 anos	61,7	38,3	63,5	36,5	59,7	40,3	62,5	37,5
	30-39 anos	42,6	57,4	39,0	61,0	39,4	60,6	38,2	61,8
	40-49 anos	44,7	55,3	30,3	69,7	30,6	69,4	27,5	72,5
	≥ 50 anos	52,8	47,2	27,0	73,0	25,9	74,1	24,8	75,2
	Total	49,8	50,2	41,0	59,0	40,4	59,6	35,9	64,1
Norte	19-29 anos	60,4	39,6	60,3	39,7	62,0	38,0	60,1	39,9
	30-39 anos	43,8	56,3	43,5	56,5	38,5	61,5	41,4	58,6
	40-49 anos	47,1	52,9	37,8	62,2	35,0	65,0	37,9	62,1
	≥ 50 anos	43,3	56,7	25,6	74,4	25,0	75,0	20,2	79,8
	Total	51,7	48,3	46,9	53,1	49,7	50,3	42,1	57,9
Portugal Continental	19-29 anos	62,9	37,1	63,9	36,1	64,7	35,3	62,6	37,4
	30-39 anos	45,7	54,3	45,5	54,5	47,8	52,2	42,6	57,4
	40-49 anos	39,6	60,4	29,7	70,3	36,6	63,4	27,9	72,1
	≥ 50 anos	45,0	55,0	25,5	74,5	26,0	74,0	21,3	78,7
	Total	51,9	48,1	46,0	54,0	52,3	47,7	41,1	58,9

PN – peso normal; EP – excesso de peso; OB – obesidade; MS – membros superiores

Tabela XL – Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por região, sexo e categoria de índice de massa corporal, nos idosos (amostra total)

Regiões	Sexo	Aptidão Cardiorrespiratória		Flexibilidade MI		Flexibilidade MS		Agilidade		Força MI		Força MS	
		PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB
Alentejo	Mulheres Homens	17,0	83,0	20,5	79,5	20,0	80,0	14,1	85,9	15,5	84,5	15,5	84,5
		30,6	69,4	29,3	70,3	35,4	64,6	26,7	73,3	25,7	74,3	29,1	70,9
		21,9	78,1	24,6	75,4	28,8	71,2	20,2	79,8	20,4	79,6	23,2	76,8
Algarve	Mulheres Homens	18,5	81,5	34,0	66,0	40,0	60,0	33,0	67,0	35,0	65,0	34,8	65,2
		0,0	100	34,5	65,5	42,9	57,1	32,4	67,6	36,6	63,4	39,1	60,9
		15,6	84,4	34,1	65,9	40,7	59,3	32,8	67,2	35,4	64,6	35,7	64,3
Centro	Mulheres Homens	22,2	77,8	23,7	76,3	27,7	72,3	21,0	79,0	19,1	80,9	21,1	78,9
		28,6	71,4	29,8	70,2	30,3	69,7	27,3	72,7	21,6	78,4	24,1	75,9
		24,3	75,6	25,6	74,4	28,7	71,3	22,9	77,1	19,8	80,2	22,0	78,0
Lisboa	Mulheres Homens	24,8	75,2	24,7	75,3	29,9	70,1	23,4	76,6	22,1	77,9	24,8	75,2
		30,3	69,7	31,4	68,6	31,7	68,3	30,4	69,6	27,0	73,0	32,3	67,7
		26,1	73,9	26,3	73,6	30,5	69,5	25,3	74,7	23,4	76,6	26,8	73,2
Norte	Mulheres Homens	28,0	72,0	27,7	72,3	35,5	64,5	26,8	73,2	26,5	73,5	28,8	71,2
		25,6	74,4	27,5	72,5	31,0	69,0	28,4	71,6	27,6	72,4	27,3	72,7
		27,2	72,8	27,6	72,4	33,6	66,4	27,4	72,6	26,9	73,1	28,3	71,7
Portugal Continental	Mulheres Homens	24,9	75,1	25,5	74,5	31,1	68,9	23,6	76,4	22,7	77,3	25,2	74,8
		27,6	72,4	29,3	70,7	32,0	68,0	28,5	71,5	26,3	73,7	28,7	71,3
		25,7	74,3	26,7	73,3	31,5	68,5	25,2	74,8	23,9	76,1	26,3	73,7

PN – peso normal; EP/OB – excesso de peso/obesidade; MS – membros superiores; MI – membros inferiores

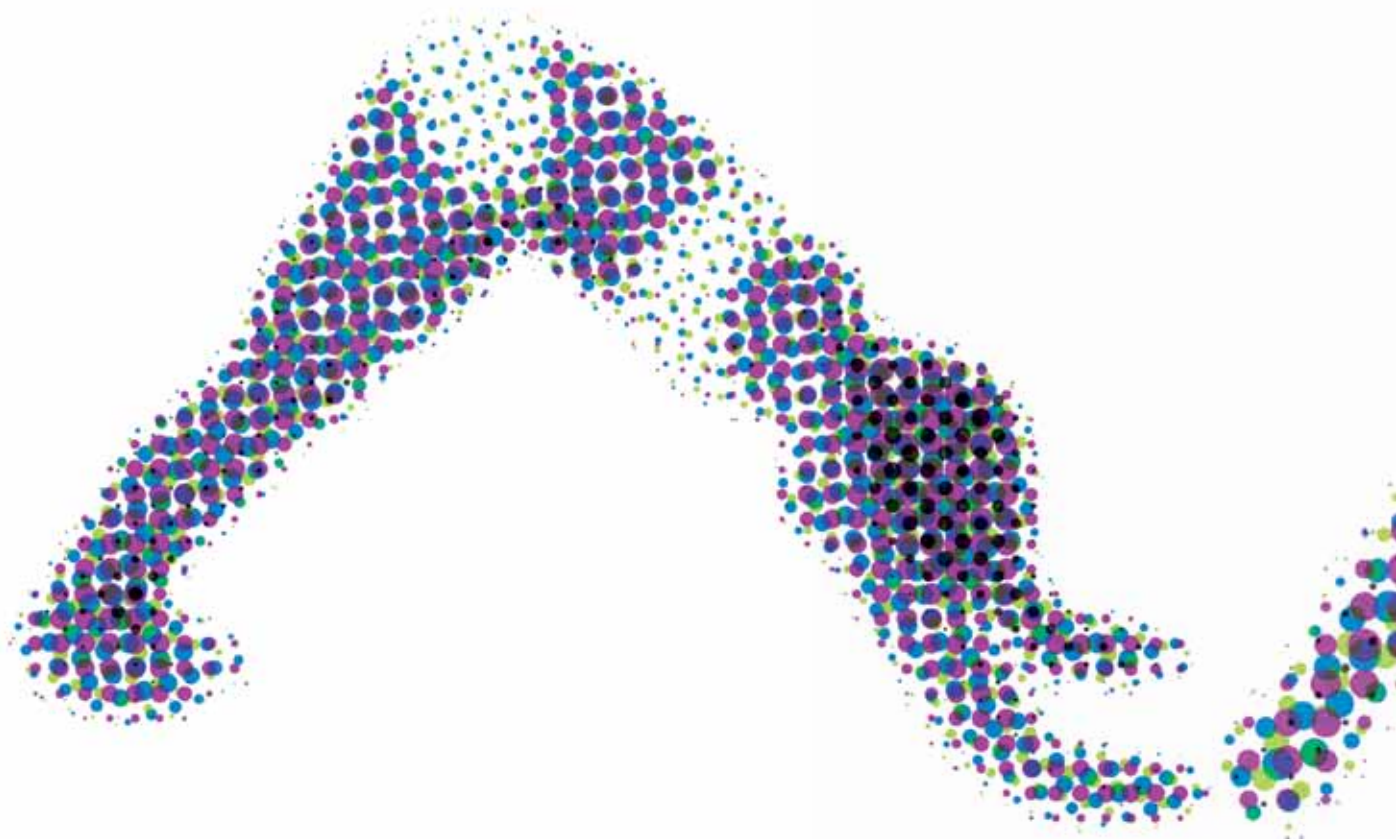
Tabela XLI – Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por idade, sexo e categoria de índice de massa corporal, nos idosos (amostra total)

Sexo	Idades	Aptidão Cardiorrespiratória		Flexibilidade MI		Flexibilidade MS		Agilidade		Força MI		Força MS	
		PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB	PN	EP/OB
Mulheres	65-74 anos	21,6	78,4	22,3	77,7	28,4	71,6	21,0	79,0	20,1	79,9	22,7	77,3
	75-84 anos	28,3	71,7	27,9	72,1	32,4	67,6	26,5	73,5	24,5	75,5	27,8	72,2
	≥ 85 anos	44,2	55,8	35,5	64,5	42,6	57,4	32,1	67,9	34,7	65,3	37,0	63,0
	Total	24,9	75,1	25,5	74,5	31,1	68,9	23,6	76,4	22,7	77,3	25,2	74,8
Homens	65-74 anos	25,9	74,1	26,6	73,4	29,7	70,3	26,5	73,5	24,6	75,4	27,1	72,9
	75-84 anos	29,3	70,7	31,2	68,8	33,0	67,0	29,3	70,7	27,1	72,9	28,3	71,7
	≥ 85 anos	34,1	65,9	35,3	64,7	41,3	58,7	35,7	64,3	32,5	67,5	39,5	60,5
	Total	27,6	72,4	29,3	70,7	32,0	68,0	28,5	71,5	26,3	73,7	28,7	71,3

PN – peso normal; EP/OB – excesso de peso/obesidade; MS – membros superiores; MI – membros inferiores



6. Referências Bibliográficas Lista de Tabelas e de Figuras





1. WHO/FAO, *Diet Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. 2003.
2. WHO, *The World Health Report 2002 - Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. 2002, http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf.
3. Meyer H., Sogaard A., Tverdal A., and Selmer R., *Body Mass Index and Mortality: the Influence of Physical Activity and Smoking*. Med Sci Sports Exerc, 2002. 34(7): p. 1065-1070.
4. Fang J., Wylie-Rosett J., Cohen H.W., Kaplan R. C., and Alderman M. H., *Exercise, body mass index, caloric intake, and cardiovascular mortality*. Am J. Prev Med, 2003. 25(4): p. 283-9.
5. Fransson E. I., Alfredsson L. S., de Faire U. H., Knutsson A., and Westerholm P. J., *Leisure time, occupational and household physical activity, and risk factors for cardiovascular disease in working men and women: the WOLF study*. Scand J. Public Health, 2003. 31(5): p. 324-33.
6. Lee I. M., Rexrode K. M., Cook N. R., Manson J. E., and Buring J. E., *Physical activity and coronary heart disease in women: is "no pain, no gain" passe?* JAMA, 2001. 285(11): p. 1447-54.
7. USDHHS, U.S. Department of Health and Human Services. *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. 1996, USDHHS.
8. McTiernan A., Kooperberg C., White E., Wilcox S., Coates R., Adams-Campbell L. L., Woods N, and Ockene J., *Recreational physical activity and the risk of breast cancer in postmenopausal women: the Women's Health Initiative Cohort Study*. JAMA, 2003. 290(10): p. 1331-6.
9. Bauman A. E., *Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003*. J. Sci Med Sport, 2004. 7(1 Suppl): p. 6-19.
10. Nelson M. C., Gordon-Larsen P., North K. E., and Adair L. S., *Body mass index gain, fast food, and physical activity: effects of shared environments over time*. Obesity (Silver Spring), 2006. 14(4): p. 701-9.
11. Erlichman J., Kerbey A. L., and James W. P., *Physical activity and its impact on health outcomes. Paper 1: The impact of physical activity on cardiovascular disease and all-cause mortality: an historical perspective*. Obes Rev, 2002. 3(4): p. 257-71.
12. Katzmarzyk P. T., Janssen I., and Ardern C. I., *Physical inactivity, excess adiposity and premature mortality*. Obes Rev, 2003. 4(4): p. 257-90.
13. Paffenbarger R. S., Jr., Hyde R. T., Wing A. L., and Hsieh C. C., *Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni*. N. Engl J. Med, 1986. 314(10): p. 605-13.
14. Tessier S., Vuillemin A., Bertrais S., Boini S., Le Bihan E., Oppert J. M., Hercberg S., Guillemin F., and Briancon S., *Association between leisure-time physical activity and health-related quality of life changes over time*. Prev Med, 2007. 44(3): p. 202-8.
15. Brown D. W., Balluz L. S., Heath G. W., Moriarty D. G., Ford E. S., Giles W. H., and Mokdad A. H., *Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life. Findings from the 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) survey*. Prev Med, 2003. 37(5): p. 520-8.
16. Wendel-Vos G. C., Schuit A. J., Tijhuis M. A., and Kromhout D., *Leisure time physical activity and health-related quality of life: cross-sectional and longitudinal associations*. Qual Life Res, 2004. 13(3): p. 667-77.
17. Wolin K. Y., Glynn R. J., Colditz G. A., Lee I. M., and Kawachi I., *Long-term physical activity patterns and health-related quality of life in U.S. women*. Am J. Prev Med, 2007. 32(6): p. 490-9.
18. Haapanen-Niemi N., Miilunpalo S., Vuori J., Pasanen M., and Oja P., *The impact of smoking, alcohol consumption, and physical activity on use of hospital services*. Am J. Public Health, 1999. 89(5): p. 691-8.
19. Strong W. B., Malina R. M., Blimkie C. J., Daniels S. R., Dishman R. K., Gutin B., Hergenroeder A. C., Must A., Nixon P. A., Pivarnik J. M., Rowland T., Trost S., and Trudeau F., *Evidence based physical activity for school-age youth*. J. Pediatr, 2005. 146(6): p. 732-7.
20. Anderssen S. A., Cooper A. R., Riddoch C., Sardinha L. B., Harro M., Brage S., and Andersen L. B., *Low cardiorespiratory fitness is a strong predictor for clustering of cardiovascular disease risk factors in children independent of country, age and sex*. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil, 2007. 14(4): p. 526-31.
21. Ortega F. B., Ruiz J. R., Castillo M. J., and Sjostrom M., *Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health*. Int J. Obes (Lond), 2008. 32(1): p. 1-11.
22. Mora S., Redberg R. F., Cui Y., Whiteman M. K., Flaws J. A., Sharrett A. R., and Blumenthal R. S., *Ability of exercise testing to predict cardiovascular and all-cause death in asymptomatic women: a 20-year follow-up of the lipid research clinics prevalence study*. JAMA, 2003. 290(12): p. 1600-7.
23. Myers J., Prakash M., Froelicher V., Do D., Partington S., and Atwood J. E., *Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing*. N. Engl J. Med, 2002. 346(11): p. 793-801.
24. Gulati M., Pandey D. K., Arnsdorf M. F., Lauderdale D. S., Thisted R. A., Wicklund R. H., Al-Hani A. J., and Black H. R., *Exercise capacity and the risk of death in women: the St James Women Take Heart Project*. Circulation, 2003. 108(13): p. 1554-9.
25. Lee C. D. and Blair S. N., *Cardiorespiratory fitness and smoking-related and total cancer mortality in men*. Med Sci Sports Exerc, 2002. 34(5): p. 735-9.
26. Sawada S. S., Muto T., Tanaka H., Lee I. M., Paffenbarger R. S., Jr., Shindo M., and Blair S. N., *Cardiorespiratory fitness and cancer mortality in Japanese men: a prospective study*. Med Sci Sports Exerc, 2003. 35(9): p. 1546-50.

27. Seibaek M., Vestergaard H., Burchardt H., Sloth C., Torp-Pedersen C., Nielsen S. L., Hildebrandt P., and Pedersen O., *Insulin resistance and maximal oxygen uptake*. Clin Cardiol, 2003. 26(11): p. 515-20.
28. Bertoli A., Di Daniele N., Ceccobelli M., Ficara A., Girasoli C., and De Lorenzo A., *Lipid profile, BMI, body fat distribution, and aerobic fitness in men with metabolic syndrome*. Acta Diabetol, 2003. 40 Suppl 1: p. S130-3.
29. Lakka T. A., Laaksonen D. E., Lakka H. M., Mannikko N., Niskanen L. K., Rauramaa R., and Salonen J. T., *Sedentary lifestyle, poor cardiorespiratory fitness, and the metabolic syndrome*. Med Sci Sports Exerc, 2003. 35(8): p. 1279-86.
30. Colcombe S. J., Erickson K. J., Raz N., Webb A. G., Cohen N. J., McAuley E., and Kramer A. F., *Aerobic fitness reduces brain tissue loss in aging humans*. J. Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2003. 58(2): p. 176-80.
31. Barnes D. E., Yaffe K., Satariano W. A., and Tager I. B., *A longitudinal study of cardiorespiratory fitness and cognitive function in healthy older adults*. J. Am Geriatr Soc, 2003. 51(4): p. 459-65.
32. Brach J. S. and VanSwearingen J. M., *Physical impairment and disability: relationship to performance of activities of daily living in community-dwelling older men*. Phys Ther, 2002. 82(8): p. 752-61.
33. Rikli R. E. and Jones C. J., *Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults*. J. Aging Phys Activ, 1999. 7(2): p. 129-161.
34. Cole T. J., Bellizzi M. C., Flegal K. M., and Dietz W. H., *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey*. Bmj, 2000. 320(7244): p. 1240-3.
35. WHO, World Health Organization. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Technical Report Series N.º 894., WHO, Editor. 2000: Geneva.
36. FITNESSGRAM, *Technical reference manual*. 1994, Dallas, TX: Cooper Institute for Aerobic Research.
37. Jackson A. S., Blair S. N., Mahar M. T., Wier L. T., Ross R. M., and Stuteville J. E., *Prediction of functional aerobic capacity without exercise testing*. Med Sci Sports Exerc, 1990. 22(6): p. 863-70.
38. ACSM, *ACSM's Guideline for Exercise Testing and Prescription*. 6th ed, ed. B.A. Franklin, et al. 2000, Philadelphia: Williams & Wilkins.
39. Hoeger, W.W.K., *The complete Guide for the Development and Implementation of Health Promotion Programs*. Englewood, Colorado: Morton Publishing. 1987
40. Rikli R. E. and Jones C. J., *Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94*. J. Aging Phys Activ, 1999. 7: p. 162-81.
41. Janssen I., Katzmarzyk P.T., Boyce W.F., et al. *Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns*. Obes Rev. 2005;6:123-132.
42. Santos R., Aires L., Santos P., Ribeiro J. C., and Mota J., *Prevalence of overweight and obesity in a Portuguese sample of adults: results from the Azorean Physical Activity and Health Study*. Am J. Hum Biol, 2008. 20(1): p. 78-85.
43. Marques-Vidal P., Dias C.: *Trends in Overweight and Obesity in Portugal: The National Health Surveys 1995-6 and 1998-9*. Obes Res, 2005. 13(7): p. 1141-1145.
44. Martínez-González M.A., Martín-Almendros M.I., Gibney M.J., Kearney J.M., Martínez J.A.: *Variables independently associated with self-reported obesity in the European Union*. Public Health Nutr, 1999. 2(1A): p. 125-33.
45. IOTF. *Global Prevalence of Overweight and Obesity*. International Obesity Task Force, 2005. Available at: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/gpi/>
46. Ogden C.L., Carroll M.D., Curtin L.R., McDowell M.A., Tabak C.J., Flegal K.M.: *Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004*. JAMA, 2006. 295(13): p. 1549-55.
47. Andersen L. B., Harro M., Sardinha L. B., Froberg K., Ekelund U., Brage S., and Anderssen S. A., *Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study)*. Lancet, 2006. 368(9532): p. 299-304.
48. Dencker M., Thorsson O., Karlsson M.K., Lindén C., Svensson J., Wollmer P., Andersen L.B. *Daily physical activity and its relation to aerobic fitness in children aged 8-11 years*. Eur J Appl Physiol, 2006. 96(5): p. 587-92.
49. Møller N.C., Wedderkopp N., Kristensen P.L., Andersen L.B., Froberg K. *Secular trends in cardiorespiratory fitness and body mass index in Danish children: The European Youth Heart Study*. Scand J. Med Sci Sports. 17(4):331-339, 2007.
50. Chen H.T., Lin C. H., and Yu L. H., *Normative physical fitness scores for community-dwelling older adults*. J. Nurs Res, 2009. 17(1): p. 30-41.
51. Chodzko-Zajko W. J., Proctor D. N., Fiatarone Singh M. A., Minson C. T., Nigg C. R., Salem G. J., and Skinner J. S., American College of Sports Medicine position stand. *Exercise and physical activity for older adults*. Med Sci Sports Exerc, 2009. 41(7): p. 1510-30.
52. Nelson M. E., Rejeski W. J., Blair S. N., Duncan P.W., Judge J. O., King A. C., Macera C. A., and Castaneda-Sceppa C., *Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association*. Circulation, 2007. 116(9): p. 1094-105.
53. Cress M. E., Buchner D. M., Prohaska T., Rimmer J., Brown M., Macera C., Di Pietro L., and Chodzko-Zajko W., *Best practices for physical activity programs and behavior counseling in older adult populations*. J Aging Phys Act, 2005. 13(1): p. 61-74.

LISTA DE TABELAS

Capítulo 2

Tabela 1	Amostra por sexo e grupo etário, n (%)	16
Tabela 2	Amostra por sexo, grupo etário e NUTS	16
Tabela 3	Testes do Fitnessgram (crianças e adolescentes)	17
Tabela 4	Testes de aptidão física – adultos (19 aos 64 anos)	19
Tabela 5	Testes de Aptidão Física – Idosos – Testes de Rikli and Jones	21

Capítulo 3

Tabela 6	Características descritivas dos jovens, por região e sexo	26
Tabela 7	Características descritivas dos adultos, por região e sexo	29
Tabela 8	Características descritivas dos idosos, por região e sexo	32
Tabela 9	Características descritivas da aptidão física dos jovens, por região e sexo	35
Tabela 10	Características descritivas da aptidão física dos adultos, por região e sexo	40
Tabela 11	Características descritivas da aptidão física dos idosos, por região e sexo	45

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 3

Figura 1	Percentagem nacional do excesso de peso e de obesidade, por idade, nos jovens	27
Figura 2	Percentagem de jovens com excesso de peso ou obesidade por região e por sexo	28
Figura 3	Percentagem nacional do excesso de peso e de obesidade, por grupo etário, nos adultos	30
Figura 4	Percentagem de adultos com excesso de peso ou obesidade, por região e sexo	31
Figura 5	Percentagem nacional do excesso de peso e de obesidade, por grupo etário, nos idosos	33
Figura 6	Percentagem de idosos com excesso de peso ou obesidade, por região e sexo	34
Figura 7	Percentagem de jovens (10-18 anos), para cada um dos testes da bateria Fitnessgram, que cumprem os critérios normativos relacionados com a saúde	36
Figura 8	Percentagem de cumprimento dos critérios normativos por região, nos jovens	38
Figura 9	Percentagem de jovens que cumprem os critérios normativos relacionados com a saúde, de acordo com o IMC	39
Figura 10	Percentagem de adultos que cumprem positivamente os critérios normativos de acordo com o grupo etário	41
Figura 11	Percentagem de cumprimento dos critérios normativos por região, na população adulta	43
Figura 12	Percentagem de adultos que cumprem os critérios definidos de acordo com o IMC	44
Figura 13	Percentagem de idosos que cumprem positivamente os critérios normativos de acordo com o grupo etário	46
Figura 14	Percentagem de cumprimento dos critérios normativos por região, na população idosa	48
Figura 15	Percentagem de idosos que cumprem os critérios definidos de acordo com o IMC	49

ANEXOS LISTA DE TABELAS

Tabela I	Número de participantes jovens (n e %) por região, sexo e idade	56
Tabela II	Amostra ponderada – Número de participantes jovens (n e %) por região, sexo e idade	57
Tabela III	Percentagem de excesso de peso e de obesidade por região, sexo e idade, nos jovens	58
Tabela IV	Percentis por sexo e idade do índice de massa corporal (kg/m ²), nos jovens, utilizando o método LMS	59
Tabela V	Número de participantes adultos (n e %) por região, sexo e grupo etário	60
Tabela VI	Percentagem de excesso de peso e de obesidade por região, sexo e grupo etário, nos adultos	61
Tabela VII	Percentis por sexo e grupo etário do índice de massa corporal (kg/m ²), nos adultos	62
Tabela VIII	Número de participantes Idosos (n e %) por região, sexo e grupo etário	63
Tabela IX	Percentagem de excesso de peso e de obesidade por região, sexo e grupo etário, nos idosos	64
Tabela X	Percentis por sexo e grupo etário do índice de massa corporal (kg/m ²), nos idosos	65
Tabela XI	Percentagem de cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região e idade, nos jovens	66
Tabela XII	Percentagem de cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região e idades, nas raparigas	67
Tabela XIII	Percentagem de cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região e por idade, nos rapazes	68
Tabela XIV	Percentis por sexo e idade dos valores normativos da aptidão cardiorrespiratória (número de voltas), nos jovens	69
Tabela XV	Percentis por sexo e idade da força abdominal (número de execuções), nos jovens	70
Tabela XVI	Percentis por sexo e idade da força dos membros superiores (número de execuções), nos jovens	71
Tabela XVII	Percentis por sexo e idade da flexibilidade dos membros inferiores (centímetros), nos jovens	72
Tabela XVIII	Percentagem de cumprimento dos critérios da aptidão física por região e grupo etário, nos adultos (amostra total)	73
Tabela XIX	Percentagem de cumprimento dos critérios da aptidão física por região e grupo etário, nas mulheres adultas	74
Tabela XX	Percentagem de cumprimento dos critérios da aptidão física por região e grupo etário, nos homens adultos	75
Tabela XXI	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da aptidão cardiorrespiratória (ml/kg/min), nos adultos	76
Tabela XXII	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da flexibilidade (centímetros), nos adultos	77
Tabela XXIII	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da força abdominal (número de execuções), nos adultos	78
Tabela XXIV	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da força dos membros superiores (quilogramas), nos adultos	79
Tabela XXV	Percentagem de êxito dos valores normativos da aptidão física por região e grupo etário, nos idosos (amostra total)	80
Tabela XXVI	Percentagem de êxito dos valores normativos da aptidão física por região e grupo etário, nas mulheres idosas	80
Tabela XXVII	Percentagem de êxito dos valores normativos da aptidão física por região e grupo etário, nos homens idosos	80
Tabela XXVIII	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da aptidão cardiorrespiratória (metros percorridos), nos idosos	81
Tabela XXIX	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da flexibilidade dos membros inferiores (centímetros), nos idosos	82
Tabela XXX	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da flexibilidade dos membros superiores (centímetros), nos idosos	83
Tabela XXXI	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da força dos membros inferiores (número de execuções), nos idosos	84
Tabela XXXII	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da força dos membros superiores (número de execuções), nos idosos	85
Tabela XXXIII	Percentis por sexo e grupo etário dos valores normativos da agilidade (tempo de execução), nos idosos	86
Tabela XXXIV	Percentagem do cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região, idade e categoria de índice de massa corporal, nos jovens (amostra total)	87
Tabela XXXV	Percentagem do cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região, idade e categoria de índice de massa corporal, nas raparigas	88
Tabela XXXVI	Percentagem do cumprimento dos valores normativos da aptidão física por região, idade e categoria de índice de massa corporal, nos rapazes	89
Tabela XXXVII	Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por região, grupo etário e categoria de índice de massa corporal, nos adultos (amostra total)	90
Tabela XXXVIII	Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por região, grupo etário e categoria de índice de massa corporal, nas mulheres adultas	91
Tabela XXXIX	Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por região, grupo etário e categoria de índice de massa corporal, nos homens adultos	92
Tabela XL	Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por região, sexo e categoria de índice de massa corporal, nos idosos (amostra total)	93
Tabela XLI	Percentagem de êxito nos testes de aptidão física por idade, sexo e categoria de índice de massa corporal, nos idosos (amostra total)	93

ANEXOS LISTA DE FIGURAS

Figura I	Curvas percentílicas para a amostra nacional do índice de massa corporal (kg/m ²), por grupo etário, nos jovens, utilizando o método LMS	59
Figura II	Curvas percentílicas para a amostra nacional do índice de massa corporal (kg/m ²), por grupo etário, nos adultos	62
Figura III	Curvas percentílicas para a amostra nacional do índice de massa corporal (kg/m ²), por grupo etário, nos idosos	65
Figura IV	Curvas percentílicas para amostra nacional da aptidão cardiorrespiratória (número de voltas), por idade, nos jovens	69
Figura V	Curvas percentílicas para amostra nacional da força abdominal (número de execuções), por idade, nos jovens	70
Figura VI	Curvas percentílicas para amostra nacional da força dos membros superiores (número de execuções), por idade, nos jovens	71
Figura VII	Curvas percentílicas para amostra nacional da flexibilidade dos membros inferiores (centímetros), por idade, nos jovens	72
Figura VIII	Curvas percentílicas para amostra nacional da aptidão cardiorrespiratória (ml/kg/min), por grupo etário, nos adultos	76
Figura IX	Curvas percentílicas para amostra nacional da flexibilidade (centímetros), por grupo etário, nos adultos	77
Figura X	Curvas percentílicas para amostra nacional da força abdominal (número de execuções), por grupo etário, nos adultos	78
Figura XI	Curvas percentílicas para amostra nacional da força dos membros superiores (quilogramas), nos adultos	79
Figura XII	Curvas percentílicas para amostra nacional da aptidão cardiorrespiratória (metros percorridos), por grupo etário, nos idosos	81
Figura XIII	Curvas percentílicas para amostra nacional da flexibilidade dos membros inferiores, por grupo etário (centímetros), nos idosos	82
Figura XIV	Curvas percentílicas para amostra nacional da flexibilidade dos membros superiores (centímetros), por grupo etário nos idosos	83
Figura XV	Curvas percentílicas para amostra nacional da força dos membros inferiores (número de execuções), por grupo etário, nos idosos	84
Figura XVI	Curvas percentílicas para amostra nacional da força dos membros superiores (número de execuções), por grupo etário, nos idosos	85
Figura XVII	Curvas percentílicas para amostra nacional da agilidade, por grupo etário (tempo de execução), nos idosos	86

O presente trabalho é a marca inequívoca de uma política desportiva que toma em consideração o conhecimento sobre a realidade portuguesa e que consagra a perspectiva de serviço público, apostando no acesso universal à sua prática pelos cidadãos ligando o percurso que vai da actividade física, à aptidão e ao desempenho de alto rendimento.

O Livro Verde da Aptidão Física procede pela primeira vez em Portugal a um estudo sistemático de caracterização de avaliação da aptidão física da população constituindo-se como um instrumento essencial para os profissionais das áreas da Educação Física e da Actividade Desportiva que permite a definição de estratégias para a promoção da actividade física da população bem como a avaliação do impacto de políticas públicas.